

GALILEO

100

Rivista di informazione, attualità e cultura degli Ingegneri di Padova
Fondata nel 1989
Direttore responsabile
ENZO SIVIERO

www.collegioingegneripadova.it

duecentosessantacinque



ORDINE
DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA
DI PADOVA

**CONCORSO
DI IDEE**

**100° ANNIVERSARIO
DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI
DI PADOVA**

SCADENZA
28/11/2022

**OGGETTO:
CREAZIONE DI UN NUOVO LOGO A
COMMEMORAZIONE DEL CENTENARIO**

**CHI PUÒ PARTECIPARE:
INGEGNERI E STUDENTI DI INGEGNERIA A PADOVA**

INFO
www.pd.ordineingegneri.it

LA CITTÀ
IN RETE

IL FUTURO ADESSO

LUNEDÌ 19 GIUGNO 2023 h 16:00
PADOVA Palazzo della Regione



5xMille fa CASA

 **miglior vita
possibile**



SOSTEGNO DEGLI ENTI DEL TERZO SETTORE ISCRITTI NEL RUNTS DI CUI
ALL'ART. 46, C. 1, DEL D.LGS. 3 LUGLIO 2017, N. 117, COMPRESSE LE COOPERATIVE
SOCIALI ED ESCLUSE LE IMPRESE SOCIALI COSTITUITE IN FORMA DI SOCIETA',
NONCHE' SOSTEGNO DELLE ONLUS ISCRITTE ALL'ANAGRAFE

FIRMA

Mario Rossi

Codice fiscale del
beneficiario (eventuale)

9 2 2 9 5 9 0 0 2 8 3

La tua firma, il tuo impegno e il nostro codice fiscale

92295900283

per realizzare il nuovo
Nuovo Centro di Cure Palliative
e Terapia del Dolore Pediatriche
- Hospice Pediatrico del Veneto

scopri di più su lamigliorvitapossibile.it

Costruiamo insieme il Nuovo Centro Regionale per le Cure Palliative e Terapia del Dolore Pediatriche, per dare la miglior vita possibile ad oltre 250 piccoli pazienti seguiti ogni giorno dall'attuale struttura ospedaliera dedicata

Metti una casa ospedale che ormai sta stretta a chi la abita e a chi la abiterà, metti un'associazione nata per dare la miglior vita a tanti bambini e ragazzi, metti altre 14 associazioni che si uniscono con il fiato e il cuore per la causa, metti una dottoressa, Franca Benini - già responsabile dell'Hospice pediatrico di Padova e insignita il 2 giugno scorso dal capo dello Stato dell'onorificenza di Cavaliere della Repubblica - che sarà anche la prima a guidare la neonata cattedra di cure palliative pediatriche del Veneto presso l'Università di Padova e il gioco è fatto.

Si gettano le fondamenta del progetto "1 2 3 casa" che vuole realizzare il nuovo Hospice pediatrico dell'Ospedale di Padova, Centro di riferimento regionale e nazionale per le cure palliative pediatriche.

A sostenere il progetto è l'associazione di Padova La Miglior vita possibile, presieduta dal professor Giuseppe Zaccaria, già Rettore dell'Università di Padova.

"Ho scelto di dirigere l'associazione e portare avanti questo progetto importante - queste le parole del Presidente - perché credo che il Veneto e una città in particolare come Padova, debbano dare dignità e la miglior vita possibile ai 250 bambini che ogni giorno necessitano di una struttura che dia loro risposte mediche, psicologiche ed educative. E così anche alle loro famiglie che devono abitare questa casa per un lasso di tempo che per fortuna diventa sempre più lungo.

Tutti noi abbiamo bisogno di una casa comoda con i servizi migliori possibili soprattutto quando la salute viene a mancare. Con la volontà e la solidarietà di tante persone stiamo rendendo possibile, giorno dopo giorno, l'obiettivo che ci siamo prefissati per realizzare questo sogno.

Dai cittadini comuni alle istituzioni, dalle aziende agli ordini professionali. Vogliamo chiamare tutti a una responsabilità civile e collettiva per una miglior vita possibile di questi bambini e ragazzi".

Il nuovo Hospice pediatrico - Centro di riferimento regionale per le cure palliative e terapia del dolore pediatriche di Padova sarà realizzato su 3mila metri quadri.

Il progetto è l'evoluzione necessaria dell'attuale Centro e prevede in via Falloppio 12 stanze al posto delle 4 attuali. Saranno dotate delle più moderne tecnologie per ospitare altrettanti bambini e nell'edificio in via Sant'Eufemia nasceranno spazi dedicati al personale sanitario con ambulatori, aree di aggiornamento e altri locali funzionali per coordinare le migliori strategie terapeutiche e assistenziali. Non mancheranno poi appartamenti - 9 bilocali in via San Massimo - per ospitare e rendere il più confortevole possibile la permanenza in città dei familiari dei giovani pazienti.

Proprio Padova è la città italiana dove è nato il primo Hospice pediatrico nel 2008. E proprio qui nascerà, grazie all'impegno di Regione del Veneto che metterà a disposizione gli immobili, dell'Azienda Ospedale - Università di Padova e della solidarietà diffusa il nuovo Hospice pediatrico - Centro di riferimento regionale per le cure palliative e terapia del dolore pediatriche della Regione Veneto.

Una struttura per dare risposta a numeri importanti.

Sono infatti 35mila i bambini eleggibili alle cure palliative pediatriche, dei quali un terzo, 12mila, necessita di terapie specialistiche. Il Veneto ha già una rete capillare molto ben sviluppata: ogni giorno sono presi in carico 250 bambini, prevalentemente in assistenza domiciliare, a fronte però di una stima di 900 minori che necessiterebbero di cure.

Una nuova casa che, come ben dice il nome dell'Associazione che si sta spendendo per l'Hospice pediatrico, vuole rispondere al diritto di tutti questi bambini di vivere una vita piena nel rispetto delle cure e degli affetti.

Info:

Sull'associazione: lamigliorvitapossibile.it

Sul progetto e la raccolta fondi <https://costruiamo.lamigliorvitapossibile.it/>

Anticollisione



Sistemi di ausilio all'anticollisione dei mezzi di lavoro. Le situazioni di vicinanza tra mezzo e mezzo, tra mezzo e «uomo a terra» e tra carichi sospesi e operatori vengono segnalate in cabina.

Dispositivi di protezione individuale



I caschetti sono integrabili ai sistemi di sicurezza attraverso tag a identificazione univoca dell'operatore. Inoltre è possibile un upgrade di sicurezza che fa vibrare il caschetto in caso di pericolo di collisione con mezzi o di accesso ad aree pericolose (aree interdette, carichi sospesi etc).

Controllo accessi e R.T.L.S. (sistemi di localizzazione in tempo reale)



Sistemi *hands free* per il controllo degli accessi alle aree del cantiere, sia pedonali che per veicoli e mezzi pesanti, anche con la verifica di persone a bordo veicolo. Possiamo monitorare in continuo le aree per sapere in ogni momento chi c'è e dove si trova. E' possibile segnalare malori di persone o movimentazione non autorizzata di merci e attrezzature. Come pure transiti od occupazioni non autorizzate di stalli od aree.



Anno XXXV
n. 265

In copertina: Composizione con porzione di volto di Galileo Galilei; loghi dell'Ordine degli Ingegneri di Padova; locandine eventi commemorativi dei 100 anni dell'Ordine degli Ingegneri di Padova. Sfondo: composizione di loghi di Francesco Ferrati.

Direttore responsabile Enzo Siviero • **Condirettore** Giuliano Marel-la • **Vicedirettore** Michele Culatti • **Editore** Collegio degli Ingegneri della Provincia di Padova, Piazza G. Salvemini 2, 35131 Padova, tel-fax 0498756160, e-mail segreteria@collegioingegneripadova.it, www.collegioingegneripadova.it, P.IVA: 01507860284. **Presidente** Fabio Tretti • **Stampa** Berchet. Ingegneria di stampa - Padova- Via Scrovegni, 27 - 35131 • La rivista è pubblicata on-line nel sito: www.collegioingegneripadova.it • **Autorizzazione Tribunale di Padova** n. 1118 del 15 marzo 1989 • **ISSN** 1122-9160 • **Comitato di redazione** Adriano Bisello, Alessia Mangialardo, Valentina Antonucci, Rubina Canesi • **Coordinamento editoriale** Rinaldo Pietrogrande • **Corrispondente da Roma** Patrizia Bernadette Berardi • **Avvertenze** La Direzione non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da informazioni errate. Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore e non impegnano in alcun modo né l'editore né la redazione • **Tutela della privacy** i nominativi inseriti nella nostra mailing list sono utilizzati esclusivamente per l'invio delle nostre comunicazioni e non sarà ceduto ad altri in virtù del nuovo regolamento UE sulla Privacy N. 2016/679. Qualora non si desidera ricevere in futuro altre informazioni, si può far richiesta all'editore, Collegio degli Ingegneri di Padova, scrivendo a: segreteria@collegioingegneripadova.it

• **Norme generali e informazioni per gli autori:** Galileo pubblica articoli di ingegneria, architettura, legislazione e normativa tecnica, attualità, redazionali promozionali • **Rivista scientifica ai fini dell'Abilitazione Scientifica Nazionale** per le aree CUN 08 e 11. Referenti Aree CUN Francesca Sciarretta (Area 08), Marco Teti (Area 10), Enrico Landoni e Martina Pantarotto (Area 11), Carlo Alberto Giusti (Area 12)

• **Note autori:** i testi degli articoli forniti in formato digitale non impaginato e privi di immagini devono contenere: titolo dell'articolo; sottotitolo; abstract sintetico; nome e cognome dell'autore/i; titoli accademici/carica/ruolo/affiliazione e eventuale breve Curriculum professionale dell'autore/i (max 60 parole); note a piè di pagina; indicazione nel testo della posizione dell'immagine; bibliografia (eventuale). Didascalie delle immagini in formato digitale con file separato. Per gli articoli il numero orientativo di battute (compresi gli spazi) è circa 15.000 ma può essere concordato. Le immagini, numerate, vanno fornite in file singoli separati dal testo in .jpg con definizione 300 dpi con base 21 cm; non coperte da Copyright, con libera licenza o diversamente, accompagnate da liberatoria e in ogni caso con citazione della fonte. Trasmissione: gli articoli vanno trasmessi michele_culatti@fastwebnet.it e a enzo.siviero@esap.it e se il materiale supera i 10MB si chiede di trasmetterlo agli stessi indirizzi con strumenti di trasmissione telematica che consentano il download di file di grandi dimensioni. Le bozze di stampa vanno confermate entro tre giorni dall'invio. L'approvazione per la stampa spetta al Direttore che si riserva la facoltà di modificare il testo nella forma per uniformarlo alle caratteristiche e agli scopi della Rivista dandone informazione all'Autore. La proprietà letteraria e la responsabilità sono dell'Autore. Gli articoli accettati sono pubblicati gratuitamente.

• **Iscrizione annuale al Collegio**, aperta anche ai non ingegneri: 10,00 € per gli studenti di Ingegneria, 20,00 € per i colleghi fino a 35 anni di età e 35,00 € per tutti gli altri. Il pagamento può essere effettuato con bonifico sul c/c IBAN IT86J0760112100 000010766350 o in contanti in segreteria.

Contenuti

EDITORIALI

100 anni degli Ordini professionali degli Ingegneri in Italia: Celebrando l'eccellenza e la tutela del progresso
Riccardo Schvarcz

6

100 anni...Un bel traguardo
Enzo Siviero

8

Ingegneri ed Architetti...100 anni di professione tecnica condivisa. ...La differenza tra Ingegneria e Architettura?

Solo una "Consonante"! ...

Fabio Tretti

10

Carissimi Colleghi...

Massimo Coccato

11

Celebriamo insieme i primi 100 anni dell'Ordine Ingegneri Padova
Valentina Chignoli

12

Come avere 100 anni e tanta voglia di crescere.

Anno 2023. Auguri caro Ordine degli Ingegneri di Padova!

Carlo Morandi

20

Consumare per vivere!

Pietro Zorzato

24

Cento anni del Consorzio Brenta: il ruolo degli Ingegneri

Umberto Niceforo, Alberto Vielmo

26



100 anni degli Ordini professionali degli Ingegneri in Italia: Celebrando l'eccellenza e la tutela del progresso

Riccardo Schvarcz



Quest'anno si celebra un traguardo significativo: i 100 anni dalla fondazione degli Ordini professionali degli Ingegneri in Italia. Questa pietra miliare rappresenta un momento di riflessione sulla lunga e prestigiosa storia degli ingegneri nel nostro paese, nonché un'opportunità per apprezzare il loro contributo allo sviluppo e alla prosperità dell'Italia.

Una storia di competenza e impegno: dal momento della sua istituzione nel 1923, l'Ordine degli Ingegneri ha svolto un ruolo fondamentale nel garantire l'**eccellenza** e l'**integrità** professionale degli ingegneri italiani stabilendo standard elevati, promuovendo l'aggiornamento delle competenze e garantendo un'elevata etica professionale. Grazie a quest'impegno costante, l'Ingegneria italiana ha raggiunto un livello di eccellenza riconosciuto a livello internazionale, contribuendo a numerosi progetti di successo in tutto il mondo.

Tutela degli interessi pubblici e professionali: gli Ordini professionali degli Ingegneri hanno svolto un ruolo cruciale nella tutela degli interessi pubblici e professionali. Essi hanno promosso la **sicurezza** delle infrastrutture, garantendo la qualità dei progetti e delle costruzioni. Grazie all'attenta vigilanza degli Ordini, l'Italia ha potuto beneficiare di opere pubbliche di alta qualità, capaci di resistere al tempo e alle sfide ambientali.

Per quanto attiene agli ingegneri iscritti, gli Ordini sono stati in grado di accedere a una serie di servizi e vantaggi professionali, come la tutela legale e l'assistenza nell'avvio di studi tecnici, contribuendo così alla crescita della professione in Italia.

Innovazione e progresso tecnologico: negli ultimi decenni, la professione degli ingegneri in Italia si è evoluta in modo significativo, abbracciando l'**innovazione** e il **progresso** tecnologico. Gli ingegneri italiani hanno dimostrato grande competenza e adattabilità nell'affrontare le sfide dell'era digitale, applicando le nuove tecnologie alla progettazione, alla costruzione e alla gestione delle infrastrutture e non solo, alla sicurezza informatica, all'impiantistica sanitaria e molto altro. Attraverso la ricerca e lo sviluppo hanno contribuito a soluzioni innovative in settori cruciali come l'energia rinnovabile, l'efficienza energetica, la mobilità sostenibile, la logistica, i dissesti idrogeologici, sismici, la digitalizzazione. Gli Ordini degli Ingegneri hanno svolto un ruolo chiave e centrale nel promuovere questa **cultura** dell'innovazione e nell'incoraggiare gli ingegneri ad adattarsi alle sfide del futuro.

La multidisciplinarietà: nel contesto attuale, caratterizzato da un progresso tecnologico accelerato e da problemi globali sempre più complessi e interconnessi, la multidisciplinarietà è diventata una componente fondamentale per l'innovazione e il successo nel campo dell'ingegneria.

Gli Ordini professionali degli Ingegneri in Italia hanno avuto il compito di incoraggiare e supportare la multidisciplinarietà, consentendo di affrontare **sfide complesse** e di fornire soluzioni innovative.

La multidisciplinarietà implica il superamento delle barriere disciplinari tradizionali, promuovendo la collaborazione tra ingegneri provenienti da diverse specializzazioni e campi di competenza in cui gli Ordini svolgono un ruolo chiave nel facilitare questa **collaborazione**, creando spazi e opportunità per lo scambio di conoscenze, l'interazione e la sinergia tra professionisti di diverse discipline. Attraverso la promozione di eventi, workshop e forum, gli Ordini hanno inoltre incoraggiato la condivisione di competenze, la formazione continua, e l'approccio integrato alla risoluzione dei problemi.



Le sfide attuali, come il cambiamento climatico, l'urbanizzazione crescente, la trasformazione digitale e la transizione ecologica richiedono soluzioni che siano il risultato di una prospettiva multidisciplinare. La capacità di integrare conoscenze e competenze provenienti da diverse discipline consente agli ingegneri di affrontare in modo più efficace queste sfide complesse. L'ingegneria in questo contesto ne è attore principale dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

La multidisciplinarietà offre anche l'opportunità di **crescita** professionale. Essa infatti permette di ampliare le competenze e l'orizzonte di conoscenze, aprendo la strada a nuove sfide e progetti.

Integrazione delle competenze per soluzioni complete: la complessità delle questioni tecniche, economiche e giuridiche richiede un approccio integrato che coinvolga professionisti con competenze complementari. La collaborazione tra ingegneri, medici, avvocati e commercialisti ad esempio consente di affrontare in modo completo le problematiche che richiedono competenze multidisciplinari e offre l'opportunità di uno **scambio di conoscenze** e competenze reciproco.

Gli ingegneri possono trarre vantaggio dalla conoscenza medica, legale o finanziaria degli altri professionisti, e viceversa. Questo scambio consente di ampliare la prospettiva professionale, migliorare la comprensione delle sfide interdisciplinari e sviluppare soluzioni innovative e personalizzate.

La creazione di **reti di professionisti** provenienti da diverse discipline permette inoltre di fornire un servizio completo e integrato a coloro che ne beneficiano e un approccio sinergico garantisce un servizio di **qualità**, soddisfacendo le diverse esigenze in modo efficace ed efficiente.

La collaborazione può presentare alcune sfide, come la comprensione delle diverse terminologie professionali, tuttavia queste sfide possono essere superate attraverso lo sviluppo di una comunicazione chiara e aperta e la promozione di iniziative di formazione e scambio di conoscenze interprofessionali. Essa rappresenta inoltre un'opportunità per affrontare in modo più completo e innovativo le sfide complesse del futuro, migliorare la qualità dei servizi offerti e raggiungere risultati di maggiore successo.

Il futuro degli ingegneri italiani: guardando al futuro, è fondamentale che gli Ordini professionali degli Ingegneri continuino a svolgere un ruolo guida nel sostenere la crescita e l'eccellenza della professione.

In un mondo in rapida evoluzione, gli ingegneri italiani dovranno affrontare nuove sfide, come l'intelligenza artificiale, l'automazione, la sostenibilità ambientale e la società sempre più social e smart, in cui gli Ordini fungeranno da guida all'adeguamento alle nuove tecnologie, promuovendo l'interdisciplinarietà come strumento per affrontare le sfide complesse del futuro.

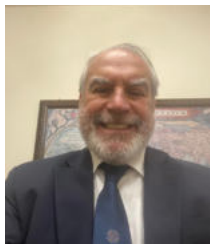
Gli ingegneri italiani hanno dimostrato una straordinaria competenza, un impegno etico e un spirito di innovazione che hanno reso l'Italia un punto di riferimento internazionale nel campo dell'ingegneria e non solo. Guardando al futuro, dobbiamo intensificare gli sforzi per garantire che la professione degli ingegneri continui a prosperare, sostenendo la formazione, la ricerca, l'innovazione e la collaborazione. Solo così si potranno affrontare le sfide emergenti e costruire un futuro migliore per il nostro paese e per il mondo intero.

La **cooperazione** tra professionisti e professionalità diverse rappresenta una risorsa preziosa per affrontare le sfide attuali e costruire un futuro più solido e orientato al successo.

Riccardo Schvarcz

Presidente dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Padova

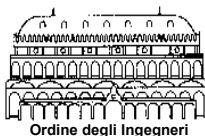




100anni sono un bel traguardo per il nostro Ordine. È un secolo! Di questo, personalmente, ne ho vissuto più della metà. Mi sono laureato nel 1969 e da subito ho sentito il desiderio di frequentare i colleghi partecipando attivamente alle iniziative del nostro Ordine. Ricordo quando ho ritirato il "timbro": toccavo il cielo con un dito. Il dott. Ing. si era evoluto nell'iscrizione all'Albo degli ingegneri, appena superato l'esame di Stato. Ho conosciuto e apprezzato tutti i presidenti via via succedutisi alla guida dell'organismo istituzionale che ci rappresenta. Io stesso nel passato ne ho fatto parte per tre volte come consigliere. Altra esperienza indimenticabile. Ho poi partecipato, sia pure non dalla prima ora, alla fondazione del Collegio degli ingegneri. Dal quale nel lontano 1989 è nata la nostra rivista GALILEO, che da poco ha compiuto 34 anni, e che ancor oggi gode di ottima salute essendo ampiamente apprezzata non solo a livello locale ma con una proiezione nazionale e internazionale ormai acclarata. Abbiamo fatto tanta strada assieme, come testimoniato dal pregevole volume editato per i 30 anni di GALILEO. Ma con il notevole supporto dell'Ordine molta ancora ne faremo. Con il presidente dell'Ordine Riccardo Schvarcz e il presidente del Collegio Fabio Tretti vi è perfetta sintonia. Questa unione di intenti è sicuramente di ottimo auspicio per proseguire in questa straordinaria avventura editoriale ormai ampiamente consolidata. Ma in questa occasione vorrei qui ricordare i grandi ingegneri del passato che fanno onore alla nostra città e alla sua eccezionale università. Alcuni li ho ricordati per i segni che hanno lasciato a noi studenti. Claudio Datei, Bruno Dall'Aglio, Pietro Colombo, Gabriele Scimemi, Enzo Bandelloni miei docenti. Guido Ferro, Luciano Merigliano, Giovanni Marchesini rettori. Ma molti altri ne potrei richiamare ... una lista pressoché inesauribile. L'eredità che ci hanno lasciato è assolutamente indelebile per la loro saggezza, una incredibile umanità e soprattutto una grande sapienza. Li voglio qui ringraziare a nome di tutti noi ex studenti. Così quando lo scorso anno sono stato gratificato dalla "medal of excellence in engineering education" dalla WFEO "World Federation of Engineering Organisation", il mio primo pensiero è stato un segno di gratitudine per chi mi ha consentito di raggiungere questo risultato. La voglio qui dedicare al mio Ordine "centenario".

Mi è poi venuto spontaneo tracciare il mio personale profilo ad un amico e collega, grandissimo ingegnere, straordinario professore e inimitabile scienziato. Lo offro ai lettori di GALILEO come testimonianza che l'ingegneria è cuore e passione. È vocazione e sacrificio. Ma soprattutto è servizio!

Che Andrea Rinaldo fosse uno scienziato di levatura mondiale era noto da tempo. "Figlio accademico" del compianto Claudio Datei, (il cui ultimo scritto è contenuto nella nostra rivista di qualche anno fa); epigono di quella scuola di idraulica che affonda le radici in Giovanni Poleni, il cui eclettismo culturale è ampiamente noto, essendo pure fondatore del Teatro di Filosofia Sperimentale (primo esempio di laboratorio prove) dal quale nascono le eccellenze padovane di Idraulica e di Meccanica; studioso in profondità dell'ACQUA come essere vivente; memorabile il suo libro IL GOVERNO DELL'ACQUA. Ivi dimostra a se stesso (come quando da giovanissimo giocava a rugby) e agli altri, che solo con il gioco di squadra si possono vincere le partite della vita; ebbene potrei andare ben oltre ma rimando i nostri lettori alla memorabile LECTIO tenuta all'aula magna del Bo' il 30 maggio us reperibile in rete quale riconoscimento del nostro ateneo per il premio "Prince Sultan bin Abdulaziz International Prize for Water - Creativity Prize".



**IL COLLEGIO E L'ORDINE
DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PADOVA**

Organizzano un incontro:

**L'INGEGNERE IDRAULICO
PADOVANO**

**RELATORE
Prof. Claudio Datei**

**PROMOTORI
Ing. Paolo Monteforte
Ing. Sara Orio**

**LUNEDI' 17 OTTOBRE 2005
ORE 18.30**

**ORDINE DEGLI INGEGNERI
AUDITORIUM
Piazza Salvemini, 2
35131 PADOVA**



<https://m.youtube.com/watch?v=XOZVJrtTBuk>

Da tutto ciò vogliamo trarre un monito: diffidare del "main stream"! Avere il coraggio di dissacrare le false icone. Osare l'inosabile per percorrere nuove vie "arando" le terre di confine che, come è noto sono le più fertili. Il mio e nostro grazie ad Andrea per averci aperto gli occhi per guardare, vedere, studiare e comprendere appieno il nostro "creato". Di conseguenza poter agire con consapevolezza, per lasciare a chi verrà dopo di noi la speranza che non tutto è perduto e far sì che le inaccettabili disuguaglianze, origine di tanti conflitti, possano gradualmente essere superate con il più grande (e forse il più difficile) dei comandanti AMA IL PROSSIMO TUO COME TE STESSO.

Enzo Siviero

Direttore di Galileo

Rivista degli Ingegneri della Provincia di Padova

Ingegneri ed Architetti...100 anni di professione tecnica condivisa.

...La differenza tra Ingegneria e Architettura? Solo una "Consonante"! ...

Fabio Tretti



È passato ormai molto tempo da quella lezione di Tecnica delle Costruzioni, ma la provocatoria domanda che quel giorno il Prof. Renato Vitaliani fece a noi studenti mi torna sempre alla mente: "Qual'è il meccanismo per cui il cerchione della bicicletta ruota perfettamente attorno al mozzo, facendo tracciare al centro di questo una linea parallela alla strada? Non altro che ... l'*equilibrio*!"

Il docente si riferiva senz'altro all'*equilibrio delle forZe*, ma certo è che questo perfetto funzionamen-

to non potrebbe verificarsi se nella bicicletta il cerchione non fosse perfettamente circolare, se il mozzo non fosse posizionato esattamente al centro, se i raggi non fossero distribuiti in modo regolare e correttamente orientato: in definitiva se non fosse rispettato un preciso *equilibrio delle forMe*.

La stessa contestualità, nella concorrenza di *equilibrio di forMe ed equilibrio di forZe*, si pone quale premessa prioritaria per l'ideazione e la felice realizzazione dell'opera tecnica, ove estetica e funzionalità si fondono in un'indispensabile coesistenza, non potendo ciascuna di esse, in via separata, rendere eseguibile un progetto, senza la coniugazione dell'altra.

Ecco la dimostrazione per cui, interpretando l'Architettura come ricerca di *armonico equilibrio delle forMe* e l'Ingegneria come ricerca di *corretto equilibrio delle forZe*, si può asserire che ... solo una consonante divide le due professioni!

La progettazione di un ponte rappresenta uno degli esempi più eclatanti dell'imprescindibile incontro tra estetica e funzionalità, tra forma e struttura, tra estro e razionalità.

La costruzione di un ponte è, da sempre, concretizzazione di un simbolo, nel superamento di un ostacolo, nel collegamento di fronti altrimenti separati; ma può ben rappresentare opera d'ingegno che unisce, fondendole e confondendole, le discipline dell'ingegneria e dell'architettura.

L'Ingegnere protagonista della realizzazione di un ponte non può prescindere dalle caratteristiche morfologiche del manufatto in funzione dell'aspetto estetico della costruzione e della sua interazione con l'ambiente circostante; l'Architetto che si dedica alla progettazione di un ponte, non può derogare dalle caratteristiche dimensionali dell'attraversamento e dalle proprietà dei materiali da costruzione disponibili.

ForZe e ForMe sono gli elementi principali dell'opera tecnica che Ingegneri ed Architetti si occupano di manipolare e combinare senza soluzione di continuità fino a quando, individuato il compromesso finale, il risultato dell'elaborazione del progetto non raggiunge l'obiettivo migliore.

In questi cento anni di attività ordinistica lo sviluppo e la specializzazione delle professioni tecniche si è ampliato in maniera esponenziale, tanto da rendere sempre più diversificate ed approfondite le varie tematiche e rendendo più marcati e distinti i confini dei vari rami di applicazione scientifica; basti pensare agli importantissimi ruoli dell'ingegneria nell'ambito sanitario e ambientale, come quelli dell'architettura in materia urbanistica e paesaggistica.

Il ruolo degli Ordini delle Professioni Tecniche, incessantemente volto a garanzia del rispetto dell'etica nello svolgimento dell'attività degli iscritti nei confronti della società, resta al centro dell'informazione, della formazione e del sostegno a favore dei propri associati, dovrà guardare il futuro con l'importante e cogente obiettivo di coinvolgere le nuove specializzazioni, sensibilizzando i professionisti a cogliere le importanti occasioni di rappresentanza e coordinamento che possono trovare concreto sviluppo nell'ambito dell'organizzazione ordinistica.

Fabio Tretti

Presidente

del Collegio degli Ingegneri di Padova



Carissimi Colleghi,
quando al termine del mio mandato alla guida del nostro Ordine mi è stato proposto dal nuovo Consiglio di rappresentare Padova all'interno della Federazione degli Ordini degli Ingegneri del Veneto ho ritenuto di accettare con grande entusiasmo ben consapevole dell'impegno richiesto da questo nuovo ruolo.

I motivi che mi hanno spinto ad accettare derivano principalmente dalla consapevolezza che la nostra professione potrà progredire e migliorare solamente se saprà cogliere le opportunità che derivano dalla condivisione di idee, azioni ed iniziative provenienti non solo dagli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Padova ma di tutti gli ingegneri, veneti e non, e, in prospettiva, da tutti i professionisti che operano all'interno della nostra Società. Ecco quindi che il primo passo verso questa apertura passa necessariamente attraverso l'impegno all'interno della nostra Federazione che peraltro si accinge a festeggiare, non i cent'anni come invece con orgoglio faremo noi, ma un altrettanto significativo traguardo rappresentato dai suoi primi 50 anni di costituzione. La Federazione infatti è nata, come libera associazione, per volontà dei sette Ordini degli Ingegneri provinciali negli anni '70 con il preciso scopo di fungere da Ente coordinatore ed aggregatore delle attività dei professionisti veneti nel campo della cultura tecnica e della formazione professionale ponendosi come interlocutore privilegiato per i principali attori politico-istituzionali regionali e nazionali, le associazioni di categoria e i centri di ricerca universitari.

Tra le principali attività, FOIV sviluppa e sostiene iniziative innovative e all'avanguardia legate alla prevenzione e alla tutela del territorio ed è in prima linea nell'attivazione di importanti progetti regionali, in materia specialmente di Rigenerazione Urbana, Efficientamento Energetico, Agenda Digitale, copertura Wifi aree montane e non solo.

Da sempre l'Ordine degli Ingegneri di Padova ha lavorato e lavora per creare "aggregazioni" che consentano a tutti noi di godere dei profondi legami che nel tempo si sono instaurati con la Città, con l'Università e con gli altri Ordini professionali per consentirci quei necessari "cambi di passo" che lo sviluppo della professione ci richiede ed in tal senso una forte sinergia con FOIV non potrà che garantire ulteriori opportunità di crescita e visioni.

FOIV rappresenta infatti un ulteriore tassello alla crescita dei nostri Ordini provinciali rappresentando un ponte sia verso gli altri Ordini presenti nel territorio nazionale, grazie al forte legame con le altre Federazioni regionali ed in particolare con quelle del Triveneto, sia verso il Governo della nostra Regione potendo intervenire, facendosi carico di rappresentare idee e pareri di tutti gli ingegneri veneti, ai vari tavoli di lavoro regionali.

L'impegno dell'Ordine degli Ingegneri di Padova nel sostenere e, per quanto possibile rafforzare ogni Istituzione che ci consenta di aprirci al mondo delle professioni è segno evidente che, nonostante i cent'anni di vita, il nostro Ordine non è mai stato così giovane!

Massimo Coccato

Già Presidente
dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Padova

Celebriamo insieme i primi 100 anni dell'Ordine Ingegneri Padova

Valentina Chignoli



L'evoluzione della cultura dell'ingegneria è profondamente connessa con la nostra civiltà, e fin dai tempi più antichi la tecnologia è stata caratterizzata dalle sfide per un futuro ignoto. In questo senso esiste una continuità completa tra le "procedure magiche" e i

modelli più deterministici della scienza contemporanea.

Gli ingegneri, in verità, esistono dai tempi più remoti e da sempre con le loro opere hanno sfidato le incognite del futuro. È cosa nota e certa che l'ingegneria abbia nei suoi statuti epistemologici una intrinseca sfida e la conseguente scommessa sul futuro, ma forse spesso si ritiene che la razionalità di questa scienza applicata alla realtà ponga tutto su un piano di un prevedibile determinismo. I fatti però dimostrano che invece non è proprio così perché, spesso, proprio rispetto al presentarsi di eventi imprevedibili l'ingegneria riesce solo a dare delle risposte a posteriori, anche se proprio da esse trae la propria esperienza. E così il paradosso che mette a confronto la scienza e la scaramanzia ci invita a meglio esaminare quali siano state e quali possano essere le risposte degli ingegneri di fronte alle sfide cui quotidianamente sono messi di fronte. Da un punto di vista storico, si possono trarre non tanto quegli insegnamenti che portano ad affermare che la storia non è "magistra vitae", quanto piuttosto una maggiore consapevolezza nel costruire una cultura in perenne evoluzione. Questa breve analisi delle "ingegnerie del futuro", un titolo che racchiude in sé l'ambiguità dei rapporti sintattici, si dipana in tre momenti: la sapienza degli antichi, i discorsi e le dimostrazioni matematiche, le finzioni. Chi volesse dietro questi tre titoli individuare le presenze di altrettanti maestri, avrà modo di aprirsi a nuovi orizzonti, dove le valutazioni quantitative e i giudizi qualitativi vedono sorgere i conflitti tra la dimensione etica e quella economica in una società sempre più globalizzata, ma è necessario, come accadeva nei trattati medievali, far precedere il tutto da una brevissima "explicatio terminorum". La scienza è la disciplina che rappresenta la realtà cercandone un ordine, trasferendolo in un modello che sarà utilizzato da chi vorrà operare nel concreto, mentre la scaramanzia, e forse anche la magia, dovrebbe essere l'opposto della scienza, ma per il noto fenomeno della "coincidentia oppositorum", riprendendo le parole di Claude Lévi-Strauss *"la différence première serait donc, de ce point de vue, que l'une postule un déterminisme global et intégral, tandis que l'autre opère en distinguant des niveaux dont certains, seulement, admettent des formes de déterminisme tenues pour inapplicables à d'autres niveaux"* (Lévi-Strauss, 1962: 19). Scienza e magia, scienza e divinazione, scienza e scaramanzia sono i poli intorno ai quali la scienza dell'ingegneria, sin dalle sue origini più antiche, ha dovuto sviluppare tutte le proprie mappe concettuali,

perché nonostante tutto il futuro è inconoscibile. I recenti fatti che le contingenze di una pandemia hanno posto davanti agli occhi di tutti noi, e non solo degli scienziati e degli ingegneri, ne sono la più chiara conferma.

È evidente che senza l'ingegneria il mondo avrebbe meno alternative. Noi ingegneri esploriamo l'ignoto per portare sicurezza e speranza nella vita delle persone; ci mettiamo a migliorare cose che per gli altri sono già perfette; quando ci dicono che non si può fare, noi lo abbiamo già fatto; siamo esseri limitati ma ci stiamo spingendo ai confini del possibile per disegnare un futuro sostenibile.

Un noto chitarrista e compositore brasiliano, Robert Baden-Powell, scrisse nel suo taccuino a pagina 123: *"Quando guardate, guardate lontano, e anche quando credete di star guardando lontano, guardate ancor oltre!"*

L'ingegneria è: pensiero, visione, progetto, tecnologia, completezza, sicurezza, migliori condizioni di vita, sostenibilità, bellezza.

L'ingegneria ha radici lontane, dà forma al nostro presente, disegna il nostro futuro; l'ingegneria è oltre.

E così, sulla base di queste riflessioni, una sera di giugno 2022 un gruppo di 7 giovani consiglieri del nostro Ordine ha iniziato a ingegnarsi per creare qualcosa di magico per festeggiare insieme ai propri iscritti i primi 100 anni dell'Ordine degli Ingegneri di Padova.

Nacquero così il Comitato Organizzativo per il Centenario e il tema del "Passato, Presente e soprattutto Futuro". Di seguito alcune delle tante iniziative che abbiamo intrapreso per i nostri iscritti nella prima parte dell'annata del centenario:

Concorso di idee – Il logo del centenario

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova ha avviato un Concorso di Idee per l'ideazione e la creazione di un progetto grafico volto a commemorare – con un unico logo – il centenario della nascita dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova durante l'anno 2023.

Il Comitato Organizzativo ha dunque stilato l'intero bando indicando i requisiti minimi per accedere alla selezione, i requisiti necessari al fine di vincere il concorso e ogni vincolo altro.

Per la prima volta il concorso è stato aperto non solo a Ingegneri, iscritti all'Ordine e non, ma anche a studenti della facoltà di Ingegneria di Padova tramite la collaborazione della Scuola di Ingegneria per la diffusione nei vari social media dei singoli Dipartimenti.



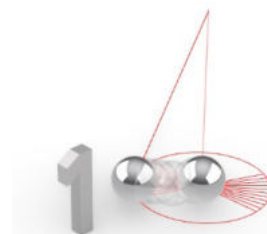
Tra ottobre e novembre 2022 (termine ultimo del concorso 28/11/2022) sono pervenuti **15 loghi** molto creativi e simbolici ai quali si dà un assaggio di seguito:



Benetton Daniela



Silvestrini Giuseppe



Meneghini Anna



Manuzzi Lucrezia



Balasso Federico



Mangione Angelo



Ferrati Francesco



Nicoletti Livio



Innangi Pietro



Zandra Martino



Tarulli Marco



Donà Marco



Bignozzi Bernardo



Saccardo Andrea



Salvò Pierpaolo

Ma solo uno ha soddisfatto a pieni voti i requisiti preliminari indicati nel concorso!

Si dà merito pertanto al lavoro di analisi e creazione logo fornito dall'Ing. Ferrati a corredo e sostegno di quanto presentato. Si riporta di seguito la documentazione fornita per capire insieme il nostro nuovo logo identificativo del Centenario dell'Ordine degli Ingegneri di Padova.

L'IDEA CREATIVA

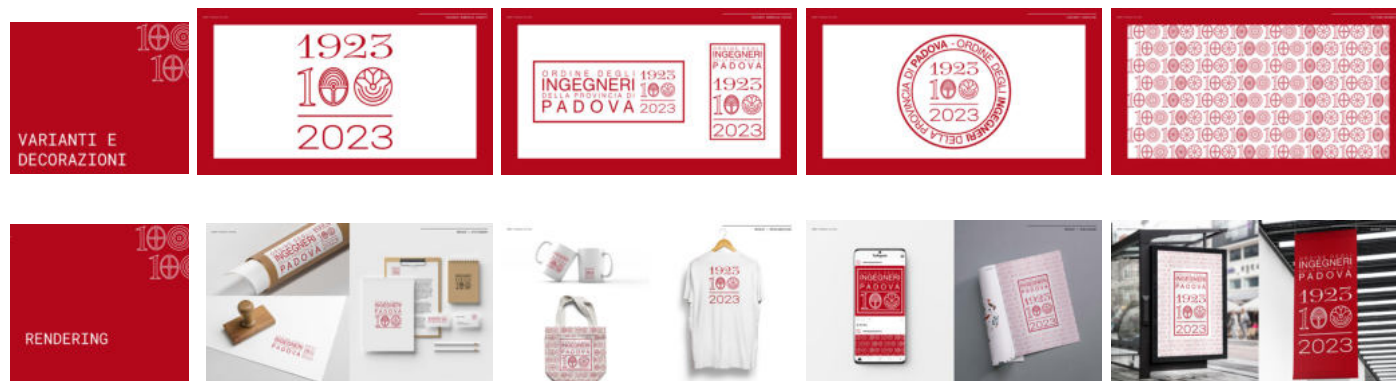
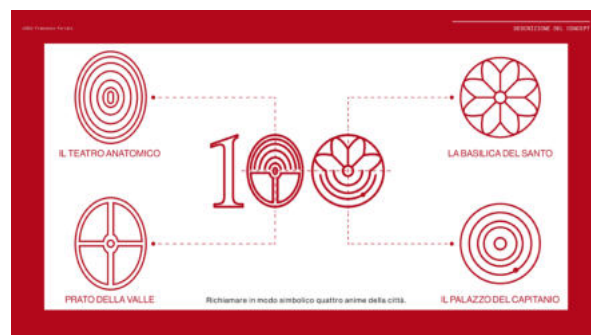
Il logo proposto è il risultato dell'**integrazione organica** di due elementi: la denominazione "Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova" e la rappresentazione commemorativa del numero 100.

Il visual del numero 100 costituisce l'elemento chiave di originalità ed intende celebrare l'appartenenza dell'Ordine alla città di Padova e alla sua storia. Ciascuno dei due zeri è infatti suddiviso in due aree semicircolari, che vanno a **richiamare in modo simbolico quattro anime della città: Prato della Valle, il Teatro Anatomico, il rosone della Basilica di Sant'Antonio e l'orologio astronomico di Palazzo del Capitano**. Dal punto di vista visivo, l'integrazione dei quattro simboli è stata effettuata nel rispetto delle rispettive forme circolari ed ellittiche. La disposizione degli stessi richiama inoltre la forma di un albero e di un fiore.

La proposta mira ad essere immediatamente riconoscibile pur **integrandosi in modo coerente ed elegante con l'attuale identità visiva dell'Ordine**, richiamata sia dalla scelta del carattere tipografico, che dalla palette monocromatica di colore rosso.

La forma quadrata del logo ne **massimizza la flessibilità applicativa**. Tuttavia, sono state previste anche due varianti rettangolari ed una circolare. I rendering mostrano come la soluzione risulti coerente, chiara e riconoscibile in ogni sua rappresentazione.

Con l'obiettivo di **arricchire ulteriormente l'asset comunicativo del centenario**, il logo è stato inserito all'interno di un ecosistema grafico più ampio. In particolare, il visual "1923 + 100 = 2023" è stato ideato come ulteriore elemento decorativo. La rappresentazione matematica simboleggia le fondamenta scientifiche e tecniche dell'Ordine; la scelta dei diversi caratteri tipografici (serif e mono) costruisce un ponte tra passato e presente.



Il vincitore è Francesco Ferrati di cui vediamo di seguito foto della premiazione avvenuta durante l'Assemblea Invernale del 13/12/2022

Corri X Padova – Ingegneri, corriamo insieme!

La "Corri X Padova" è un allenamento podistico (running e walking) collettivo, all'aperto, che si svolge da novembre a giugno, con cadenza settimanale ogni giovedì, in luoghi sempre diversi della città. Vengono proposti tragitti, con percorsi predefiniti lungo le vie, le piazze, i parchi e gli argini cittadini, con la guida di atleti che fanno da "pacemaker" ai partecipanti. I "pacemaker" hanno andature differenziate, in modo che ogni runner/walker possa trovare il suo giusto ritmo e via via migliorarsi. Le distanze variano dai 6 ai 10 km per il running e dai 3 ai 5 km per il walking.

Nell'annata 2023 è partito il nuovo gruppo podistico Ordine Ingegneri Padova in associazione con la Corri per Padova. L'Ordine e la FIP sulla base delle iscrizioni pervenute dal breve questionario di interesse inviato nella newsletter dedicata, hanno creato le magliette con il nuovo logo per questo gruppo. Si corre ogni giovedì, partenza ore 20:30. I punti di partenza e i percorsi cambiano di volta in volta.

La "Corri X Padova" è organizzata dal Comune di Padova e dalla Polizia di Stato, con gli uffici operativi dei Settori Servizi Sportivi, Polizia Locale, Gabinetto del Sindaco per il Comune e della Polizia di Stato in collaborazione con l'Ordine Ingegneri Padova e Fondazione Ingegneri Padova.

Vieni a correre insieme a noi!



Mostra telematica – Flip book

L'Ordine degli Ingegneri di Padova, in occasione del Centenario dalla creazione ha deciso di aprire le porte ai propri iscritti mettendo a disposizione in maniera digitale alcuni dei documenti storici più antichi presenti presso la propria sede. Nel secondo periodo dell'anno infatti verrà creata una piccola mostra online e flip book, ovvero si avrà la possibilità di sfogliare online i primi albi, i primi verbali di consiglio e movimenti all'albo, foto d'epoca e molto altro ancora!





Vedremo come con questa prima rivista di introduzione al centenario e poi con i prossimi volumi, sarà possibile ripercorrere **passato** e **presente** degli Ordini Professionali, soffermandoci sul **futuro** professionale di noi tutti noi Ingegneri. All'interno dei vari volumi ci saranno sempre novità e spunti unici per creare un futuro unico che ci contraddistingua dalla massa.

Logo dell'evento del Centenario – TalkIng 100

Sulla base del logo creato dall'Ordine degli Ingegneri di Padova per il ciclo di eventi del format TalkIng svoltosi nell'annata 2022 c/o il Caffè Pedrocchi e con scopo di aprire il mondo dell'Ingegneria i cittadini Padovani creando sinergie e abbattendo i rigidi muri che inquadrano l'ingegnere come inarrivabile e complesso, si è ridisegnato il logo in veste più dinamica e attinente al Centenario. Nasce così TalkIng 100 per identificare il ciclo di eventi del centenario e promuovendo anche in questa annata l'apertura alla cittadinanza e soprattutto ai professionisti in quanto cittadini. Nuove sinergie, confronti costruttivi e uno sguardo concreto al futuro insieme ai professionisti di altre categorie.



EVENTI

Evento del 19 Aprile 2023

Aspettando...

“La città in rete - Il futuro adesso”:

Ascoltiamo le esigenze dei nostri

iscritti per creare rete

Il 19 aprile scorso si è tenuto presso la sede dell'Ordine un evento semplice e frizzante che ha iniziato ad avvicinare i nostri iscritti all'evento principale del 19 Giugno 2023. Grazie al sostegno e collaborazione di un piccolo gruppo del Comitato Organizzativo allargato si è riusciti a coinvolgere direttamente per tutta la durata dell'incontro una grande fetta di colleghi. In quella occasione si sono presentate le idee, la location ma non solo.... Abbiamo chiesto ai nostri quasi 4000 iscritti partecipazione attiva nell'individuazione delle tematiche di maggior interesse per la nostra categoria da trattare, il 19 giugno insieme ai maggior esponenti della politica e capire insieme quale sarà il futuro della nostra categoria!

Evento del 19 Maggio 2023

Aspettando...

“La città in rete - Il futuro adesso”:

Iniziamo a fare rete con i presidenti

provinciali di Avvocati, Medici,

Commercialisti, Architetti, Ingegneri

Un secondo incontro, quello del 19 maggio scorso, di avvicinamento al grande evento del Centenario che si terrà c/o il Palazzo della Ragione il 19 Giugno 2023. Anche in questo caso, la dedizione e propositività, nonché l'esperienza e la collaborazione dei partecipanti al gruppo del Comitato Organizzativo allargato ha coinvolto direttamente per tutta la durata dell'incontro moltissimi colleghi curiosi di scoprire un po' alla volta cosa ci aspetta nel nostro centenario. Sulla base del sondaggio inviato nella newsletter si sono selezionati gli argomenti di maggior interesse tra i nostri iscritti e declinandoli poi per tutte le professioni coinvolte nella tavola rotonda. Si sono avvicendati infatti interventi in piena sinergia, collaborazione e forte coinvolgimento da parte di rappresentanti degli Ordini di Padova di Architetti, Avvocati, Medici, Commercialisti. L'integrazione delle singole competenze ha creato soluzioni complete instaurando un approccio integrato che coinvolga professionisti con competenze complementari sulle tematiche relative a: parità di genere intesa sulla base di disparità di salario e possibilità di crescita professionale, equo compenso e la necessità di una maggior incisività dell'Ordine Professionale nella stesura delle norme a servizio del professionista. Questo *brain storming* ha consentito di creare una prospettiva professionale a 360° mirata a sviluppare soluzioni innovative in tutti i campi indipendentemente dalla singola professione. Il

futuro delle professioni sta dunque nel creare una continua rete atta a permettere un approccio sinergico costruttivo per un futuro all'insegna di maggior qualità del servizio e una concreta opportunità per affrontare in modo più completo e innovativo le sfide complesse del futuro. Il futuro siamo noi, adesso!

Evento del 19 Giugno 2023

"La città in rete - Il futuro adesso"

L'Ordine Professionale degli Ingegneri è un Ente Pubblico, territoriale, non economico posto "sotto l'alta vigilanza del Ministero della Giustizia" che la esercita direttamente ovvero tramite i Procuratori Generali presso le Corti di Appello e dei Procuratori della Repubblica. L'Ordine Provinciale viene istituito con Legge n. 1395/1923 che, all'art. 2, così dispone: "È istituito l'ordine degli ingegneri e degli architetti iscritti nell'albo in ogni provincia". Come ormai avrete ben appreso, il nostro Ordine celebra quest'anno i primi 100 anni dalla sua istituzione. Abbiamo così deciso di festeggiare insieme con un ciclo di incontri aperti anche alla cittadinanza, a prosecuzione del famoso **Talking** "Ingegneriamoci per la città" realizzato c/o il Caffè Pedrocchi nell'annata 2022. L'evento principale in quanto Istituzionale del Centenario dal titolo **"LA CITTA' IN RETE - IL FUTURO ADESSO"** vede la partecipazione di importanti **Ospiti Istituzionali Nazionali e del mondo Politico, rinomati esperti e rappresentanti delle categorie Professionali** nella prestigiosa cornice del Palazzo della Ragione di Padova a cui il Nostro Sindaco Giordani ha dato completa disponibilità di intervento e attiva partecipazione nonché patrocinio del Comune stesso. Ulteriori patrocini sono poi pervenuti anche dal FOIV, CNI ed Etra. Essendo il tema particolarmente sentito e di attualità, hanno aderito alla partecipazione Ospiti istituzionali Nazionali delle Professioni quali: il Presidente Nazionale Ingegneri Ing. Perrini, il Presidente Rete delle Professioni Ing. Armando Zambrano, il consigliere Nazionale Avvocati ed ex Presidente Ordine Forense Avv. Arnau, Presidente Nazionale Commercialisti Dott. Elbano De Nuccio, Presidente Nazionale Medici e Chirurghi Dott. Filippo Anelli, Presidente Nazionale Architetti Arch. Francesco Miceli, nonché i Presidenti degli Ordini Provinciali di Medici, Ingegneri, Architetti, Commercialisti Avvocati.

Come parterre politico di relatori sono coinvolti in forma attiva il Sindaco Sergio Giordani, Senatore Antonio De Poli, Senatore Luca De Carlo, Senatore Roberto Caon. Alcuni invitati, quali il Ministro della Giustizia Avv. Carlo Nordio, il Viceministro Avv. Francesco Paolo Sisto, e il Presidente Regione Veneto Luca Zaian, nonostante l'impossibilità a partecipare per impegni pregressi si sono resi disponibili per un colloquio proattivo e collaborazioni future.

Il Presidente Tribunale di Padova Dott.ssa Santinello Caterina, Presidente Camera di Commercio Padova Dott. Santocono, Presidente Confindustria Veneto Est Dott. Leopoldo Destro, Rettrice Unipd Prof.ssa Daniela Mapelli, Prorettore all'edilizia Prof. Carlo Pellegrino, Preside Scuola di ingegneria Prof. Bonollo, Presidente Federazione Ordini Ingegneri del Veneto Ing. Paolo Gasparetto: questi sono solo alcuni dei tanti ospiti presenti per festeggiare insieme all'Ordine degli Ingegneri di Padova in primi 100 anni di amore e dedizione per la categoria!

È stata scelta come location il Palazzo della Ragione perché situato nel cuore di Padova, un edificio che ha contribuito a rivoluzionare le concezioni costruttive del Medioevo, un simbolo della città.



LA CITTA' IN RETE

IL FUTURO ADESSO

LUNEDÌ 19 GIUGNO 2023 h 16:00
PADOVA Palazzo della Ragione

SERGIO GIORDANI <i>Sindaco di Padova</i> ANGELO DOMENICO PERRINI <i>Presidente Consiglio Nazionale Ingegneri</i> ANTONIO DE POLI <i>Questore del Senato</i> LUCA DE CARLO <i>Senatore</i> GIULIO PERUZZI <i>Professore Dip. di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - UniPd</i> ARMANDO ZAMBRANO <i>Presidente Rete Professioni</i>	      INTERVIENE RICCARDO SCHVARCZ <i>Presidente Ordine Ingegneri Padova</i> MODERA FULVIO GIULIANI <i>Giornalista, conduttore radiofonico e televisivo</i>  
--	--

PARTICIPAZIONE GRATUITA CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA
RICONOSCIMENTO 3CFP AGLI INGEGNERI ISCRITTI ALL'ALBO
ISCRIZIONI: Per i **Cittadini** inviare email a: comunicazione@opd.ordineingegneri.it
Per gli **Ingegneri** iscritti all'Ordine iscriversi sul sito: www.opd.kodemy.it



Ma non solo, il Palazzo della Ragione fin dall'istituzione dell'Ordine degli Ingegneri di Padova nel lontano 1923 ne è stato il logo e il simbolo identificativo come si può vedere in alcuni dei tre loghi storici che si sono susseguiti in questi 100 anni.

Inoltre, il Palazzo della Ragione, con i suoi 82 metri di lunghezza e i 27 di larghezza il *Salòn* o Palazzo della Ragione, l'antica sede dei tribunali cittadini di Padova, è una delle più ampie aule sospese in Europa. Riconosciuto come uno dei più celebri monumenti civili eretti in Europa all'epoca dei Comuni.

Non si conosce la data esatta della costruzione primitiva ma già nel 1166 esisteva la parte inferiore dell'edificio che aveva funzioni pubbliche. La prima realizzazione risale al 1219, ed aveva lo scopo di ospitare i tribunali e gli uffici finanziari, ruolo che ebbe non solo in età comunale, ma, sia pure con uso ridotto, anche durante la signoria Carrarese e tutta la dominazione Veneziana, fino al 1797. Fu però anche sede commerciale, unica funzione questa che mantenne nel tempo. Vi è quindi uno stretto rapporto tra il Salone e la giustizia. L'intensificarsi della mercatura, nell'area delle piazze, invitava il Comune a un intervento regolizzatore che affermasse anche materialmente la protezione pubblica sulle attività mercantili. I primi statuti che regolano la vita delle città comunali risalgono all'inizio del XII secolo e riguardano soprattutto il commercio e le istituzioni politiche.

Il Palazzo della Ragione, come indicato nella deliberazione di G.C. n. 458 del 27/09/2022, è ora prioritariamente sede museale ma si ritiene che il suo utilizzo per il 19/06/2023 possa essere strettamente riconducibile ad evento istituzionale e di particolare rilevanza nell'ambito dello sviluppo della città a livello nazionale.

Vi è certezza, come sopra indicato, che vi siano sempre stati forti legami tra il Salone e la Giustizia, così come il Salone e le Istituzioni Politiche. Motivo per cui, tale location risulta essere la più idonea per l'evento Istituzionale che come Ordine degli Ingegneri di Padova, quale emanazione del Ministero di Giustizia stiamo creando. Evento che vedrà a confronto importanti Ospiti Istituzionali Nazionali e del Mondo Politico, rinomati esperti e rappresentanti delle categorie Professionali.

Il tema principale di tale evento riguarda il Passato, Presente e soprattutto il Futuro declinati in ciò che noi chiamiamo "Città in rete". Quella città che è Ingegneria perchè percorsa da reti idriche, da reti infrastrutturali, da reti di telecomunicazioni, ma soprattutto da reti di persone, da reti di professionisti. L'obiettivo principale è quello di ripercorrere il passato in chiave storico-scientifica con esperti dell'Università di Padova, quale il Prof. Peruzzi, docente di Storia delle Scienze e delle Tecniche, per poi richiamare il presente delle nostre professioni mediate l'intervento del Presidente Consiglio Nazionale Ingegneri e infine soffermarci sul futuro delle nostre Professioni mediante un dibattito imbibito di innumerevoli domande e spunti da parte dei Presidenti Nazionali di Ingegneri, Avvocati, Commercialisti, Medici, Architetti a cui solo gli ospiti del mondo politico che interverranno all'evento potranno rispon-

dere in modo chiaro e univoco su quale sarà il futuro delle nostre professioni. Le tematiche sono state accuratamente discusse nel secondo evento di avvicinamento al centenario proprio alla presenza dei Presidenti Provinciali di Ingegneri, Avvocati, Commercialisti, Medici, Architetti. Un modo univoco per creare fin da subito sinergie prima a livello provinciale, poi a livello Nazionale. Un'opportunità per creare rete in modo pratico ed efficace e iniziare da qui, da oggi, a mettere delle basi solide per un futuro della professione completo perchè di piena collaborazione tra le varie professioni, il futuro è oltre!

Altro obiettivo è inoltre quello di avvicinare la cittadinanza, e coloro che essendo professionisti sono anche fieri cittadini, ai servizi che il nostro Ordine offre e che spesso ci vede coinvolti come figura chiave nel processo di risoluzione di molte problematiche ed interferenze che si riscontrano durante il percorso professionale.

Solitamente, nell'immaginario collettivo, la figura dell'ingegnere viene associata al professionista impegnato in calcoli e progetti ma in realtà la sua funzione va molto oltre e la sua area di competenza ha confini molto più ampi. In pratica, l'ingegnere ricopre spesso compiti fondamentali ma questo suo ruolo nella società è rimasto da sempre sconosciuto ai più.

Da qui, l'esigenza e la spinta dell'Ordine degli Ingegneri di Padova a proporre questo evento, aperto a tutta la cittadinanza, per svelare la funzione degli ingegneri per la città. Nell'ambito del l'ormai noto contenitore di eventi denominato Talk-ING, è nato così un evento principale per il Centenario dell'Ordine con speaker di rilievo, Fulvio Giuliani ex conduttore Radio RTL 102.5 e attuale direttore responsabile del quotidiano La Ragione, e con un programma che tocca il 19/06 tematiche estremamente attuali che ha impegnato nella macchina organizzativa, con passione e dedizione, tutto il Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri di Padova per la buona riuscita dell'iniziativa.

Tre ore di completa immersione in quello che è il passato, presente e soprattutto il FUTURO delle nostre professioni assaporando ogni aspetto, sia tecnico che politico, le esigenze di ognuna delle categorie coinvolte, che contraddistinguono le Reti delle Professioni. Un modo di vivere la nostra professione insieme alla cittadinanza in modo trasversale: noi cittadini professionisti quali attori primi del nostro "futuro in rete".

.... La magia del centenario, inizia da qui!

Non perdetevi i prossimi eventi TalkIng 100 che si terranno c/o la Sala Rossini del Pedrocchi il **19 Settembre** dove vedremo come il tema dell'energia verrà declinato in tutti e tre i settori dell'ingegneria; il **23 Ottobre** vedrà come tema cardine la sicurezza informatica anch'essa declinata per tutti e tre i settori dell'ingegneria; il **21 Novembre** come ultimo evento torneremo, come nel primo evento del 19 Giugno, a fare RETE con le professioni tecniche in direzione parità di genere!

Ringraziamenti

Infine è necessario un doveroso ringraziamento a tutti coloro che nel loro piccolo stanno in modo attivo lavorando insieme facendo rete per la realizzazione di un Centenario all'insegna dell'originalità e soprattutto dell'unicità di intenti per creare un futuro di sinergie tra noi professionisti ingegneri e trasversalmente con le altre professioni.

Dunque per concludere...

Un ringraziamento particolare al *Gruppo Organizzativo del Centenario* che individua oltre a me quale Vicepresidente del nostro Ordine e coordinatrice di questo gruppo, le 6 consigliere di genere femminile della consiliatura 2021-25: Laura Boaretto, Eleonora Capparotto, Daniela De Angeli, Maria Elena Fusaro, Francesca Perrone, Alice Selmin

Un ringraziamento particolare al *Gruppo Organizzativo del Centenario allargato* che racchiude tutti coloro che sia come Fondazione che come sostenitori esterni attivi hanno sempre collaborato a un risultato illustre per ogni singolo evento: Alberto Benato, Pasqualino Boschetto, Alessandro Bove, Guido Cassella, Massimo Coccato, Marco Favaretti, Leonardo Hueber, Riccardo Schvarcz, Pietro Zorzato.

Un ringraziamento particolare a chi continua imperterrito a creare nuovi spunti e a invogliare i colleghi a scrivere sulla nostra rivista Galileo senza mai tirarsi indietro: Michele Culatti, Enzo Siviero, Fabio Tretti.

Un ringraziamento particolare alle segretarie tutte perché con la loro prontezza e operosità, fermezza e disponibilità risultano essere il nostro "braccio operativo" d'eccellenza: Marta Bordin, Francesca Domeneghetti, Lucina Prescianotto, Valentina Rossi, Sandra Zuccolo.

Un ultimo ma non meno importante ringraziamento particolare al gruppo di presidenza (Presidente, Tesoriere, Segretario) dell'Ordine che ha reso possibile la creazione di questo filone dei Talking 100 per tutti noi 4000 iscritti fieri di essere Ingegneri Padovani!

Valentina Chignoli

Vicepresidente
dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Padova

Come avere 100 anni e tanta voglia di crescere Anno 2023. Auguri caro Ordine degli Ingegneri di Padova!

tuo Carlo Morandi

Questa volta il nostro rinomato Ordine raggiunge i "cento" a pochi mesi dall'800° compleanno dello storico Ateneo Patavino (Universa Universis Patavina Libertas). È traguardo importante per un Ordine Professionale che tanto lustro da alla nostra Città Padova e a tutto ciò di scientifico e tecnico le gravita attorno; lo sa bene il nostro signorile Presidente il Dott. Ing. Riccardo Schvarcz, coadiuvato dalla dinamica squadra del Consiglio con i due vicepresidenti: la giovanissima Ingegnere Valentina Chignoli e l'Ingegnere Tiziano Viero, alto Ufficiale dell'E.I.

Ogni anno il nostro Ordine premia i nuovi laureati in Ingegneria e quelli che vantano la più ampia anzianità dal 4° decennio in su: nel 2022 notevole fu il riconoscimento per qualche collega che ha compiuto ben 70 anni dall'incoronazione d'alloro.

Da sempre, dopo la laurea, per esercitare la professione si deve approdare all'Ordine provinciale, previo superamento degli Esami di Stato davanti ad una Commissione di Accademici ed esperti liberi Professionisti; facile immaginare che quei longevi colleghi potranno evocare gli anni '50 al tempo del loro esordio.

Però adesso desidero narrare di ciò che conosco bene e alludo ovviamente al mio personale trascorso ... ritengo di essere deputato a farlo confidando di essermi accorto di annoverare una discreta anzianità se, nato a Padova il 12 settembre '51, dopo la Laurea ed il periodo dedicato al Servizio Militare (conclusosi con il congedo da S.Tenente del Genio) ho potuto dal 1977 in poi vantare 46 anni di ininterrotta iscrizione all'Ordine degli Ingegneri di Padova (il bel numero tondo = 1200 PD a me assegnato è molto significativo se oggi, accogliendo colleghi di classiche e nuove specialità, la numerazione progressiva è molto vicina alle sette migliaia).

Che vanto scrivere per "Galileo" la nostra Rivista che vuole oggi celebrare il fantastico traguardo dell'Ordine di casa nostra; debbo precisare che fra i miei avi le lauree più 'gettonate' erano legate alla medicina, alla finanza, alla letteratura, solo un anziano zio di papà era ingegnere ... ci vollero altri cento anni per averne ancora uno in famiglia, perché toccò proprio a me pensarci che già da bimbo palesavo creatività; adesso però siamo in due se da qualche anno si è aggiunto mio figlio Rodolfo (n°6460 PD).

Per me quella volta tutto iniziò a prendere forma quando, ancora 'teen ager' nell'ottobre 1970 (sono passati cinquantatré anni, ma sembra ieri, allora ero fresca matricola n°20453-I) calpestando le prime fo-

glie ingiallite, cadute dalle secolari alberature sull'ampio spazio pedonale tuttora godibile tra via Morgagni e via Falloppio, raggiungevo le moderne aule di via Paolotti poste nel nuovo edificio in angolo con via Belzoni inaugurato l'anno precedente (trattasi di quello rivestito di piastrelline a mosaico tinta ocra, eretto sulle rovine di volumi un tempo sede di luoghi carcerari dei "Paolotti", sotto i quali emersero tombature di epoca Romana fin da subito messe in bella mostra all'ingresso dei locali universitari).

Eggia sto parlando in dettaglio dell'Aula "P.1" dove assieme ad altri trecento allievi mi recavo per seguire le lezioni di "Analisi Matematica 1" di un giovane Professor Chiffi e del suo assistente Dr. Noè Trevisan; quella era una materia del 1° semestre dato che la facoltà di Ingegneria aveva da poco introdotto l'impegnativo calendario dei due semestri per suddividere i corsi; fu presto chiaro a tutti che non sarebbe stato facile "resistere" fino alla laurea ... Ingegneria mica roba da poco ... che pretendeva quasi un centinaio di Prove d'Esame, fra compiti di verifica, laboratori, scritti finali e discussione orale, per mettere sul libretto una trentina di voti: molti studenti si persero per strada, ma per gli altri ne valse la pena.

Adesso però desidero soffermarmi al 1973, solo mezzo secolo fa, quando valicato il biennio, fu per me tempo per l'esame di "Scienza delle Costruzioni": nel compito scritto i calcoli si facevano

a mano, poi all'orale il Prof. Ing. Dall'Aglio, prima di passare alle domande teoriche ti dava da sbrigare un esercizietto; colui per ricevere la soluzione ti offriva il tempo di una piccola clessidra, ma per 'metterti a tuo agio' soleva picchiare con le dita sulla lignea cattedra vicino al foglio su cui stavi lavorando ...

Era la lontana epoca in cui le dispense, con procedimenti, schemi ed esempi di studio venivano proposti in copie di appunti (generalmente manoscritti) disposte a ciclostile (una rudimentale stampa a rullo rotante e inchiostro).

Con l'inizio del 1974 arrivarono in Italia le prime calcolatrici tascabili; esse sostituirono rapidamente l'antico Regolo Calcolatore, strumento che i più giovani colleghi non sanno cosa sia: è una sorta di righello cifrato dove scorre una barretta pure cifrata e più sopra un cursore trasparente con vari traguardi in grado di offrire (sfruttando i principi logaritmici per trattare come somme i prodotti) i risultati cercati dall'utilizzatore.

Anche il Manuale Logaritmico andò in pensione con il diffondersi delle calcolatrici palmari che arrivarono dagli Stati Uniti d'America, grazie alla tecnologia sviluppata solo qualche anno prima per portare l'uomo sulla superficie lunare (rif. "Apollo 11" 21/7/69).

Di tali magiche calcolatrici (capaci di sviluppare numerose funzioni matematiche e trigonometriche) quelli del mio corso non ebbero il bene di farne uso durante le prove scritte, anzi venne d'ufficio inserito nel nostro piano di studi un nuovo esame: "Calcolo numerico e Programmazione"; fu uno 'shock', per studenti ormai proiettati verso la laurea, tornare ai principi matematici del biennio! Per superare tale esame lo studente nello scritto doveva risolvere il tema proposto sviluppando un "lay-out" e la competente 'formula ricorrente' che poi all'orale avrebbe giustificato; quanto più breve fosse stato il processo iterativo risolutivo, tanto più elevato diveniva il voto.

A titolo informativo amo ricordare che gli esercizi per fare 'girare' (come si diceva in gergo) il programma comportavano la definizione di innumerevoli schede perforate di classico cartoncino beige (circa 8 cm x 20 cm) da introdurre in un elaboratore che da Padova inviava i dati di ingresso a un cervellone sito a Bologna e la risposta arrivava con un lungo tempo di differita ... tutto ciò sembra adesso preistoria: oggi un moderno "I-phone" contiene





Enzo Siviero

**Direttore Dipartimento
Costruzione dell'Architettura
IUAV, Venezia**

L'informazione nel raccordo tra ingegneri e società



Nell'autoironica e affettuosa «prefazione» al volume *Structures en Béton* dedicato a René Walther, allievo del grande Fritz Leonhardt, Roger Lacroix, anche lui massima autorità nel campo del cemento armato precompresso, elenca le quattro fasi della carriera letteraria dell'ingegnere:

- la fase della *fecondità*: il giovane ingegnere mette «nero su bianco» il frutto dei suoi lavori e ottiene la firma del Maestro sulla propria pubblicazione;
- la fase dell'*autonomia*: solo o associato su un piano di uguaglianza con uno o più colleghi l'ingegnere pubblica i risultati del proprio lavoro;
- la fase della *maturità*: pervenuto a una sufficiente notorietà, l'ingegnere di età matura accetta volentieri di porre la sua firma su un lavoro interessante redatto da uno dei suoi allievi;
- la fase della *filosofia*: l'ingegnere invecchiando è sollecitato a redigere «prefazioni» nelle quali tenta di trasmettere qualche messaggio in forma di testimonianza per le nuove generazioni.

Arruolato – ahimé – nel quarto stadio, ovvero nella funzione del filosofo, vi parlerò del vero despota dei nostri tempi: l'informazione.

L'informazione come vincolo

Il progredire delle conoscenze ha portato in questo secolo a un vertiginosa diffusione di regole. Particolarmente vincolanti esse lo sono soprattutto in Italia, dove hanno carattere giuridico, mentre in Europa e dagli Usa sono piuttosto delle raccomandazioni di indirizzo. Questo ha prodotto la mortificazione dell'ingegno e della professionalità, l'impedimento dell'invenzione: in breve, una zavorra che impedisce al progettista di sollevarsi al di sopra della semplice standardizzazione di forme e materiali. Proprio in mancanza di costrizioni l'impresa Hennebique ancora nel secolo scorso ha potuto costruire migliaia di ponti innovativi in tutto il mondo: alcuni tra questi sono considerati tuttora dei capolavori (vedi il ponte Risorgimento a Roma) così come Eugène Freyssinet padre sperimentale del calcestruzzo armato precompresso ebbero modo di esprimersi senza vincoli di legge. A partire dal primo dopoguerra l'ingegneria italiana si è andata via via burocratizzando: ciò che conta è che «le carte siano a posto» per poter rispondere – spesso solo formalmente – in modo ineccepibile al dettato della Norma. E ora che le norme sono troppe tutti noi siamo a rischio di incriminazione quanto meno per «mancata vigilanza» quando non per «omissione». No. Non è questo e non vogliamo sia questo il nostro mestiere.

L'informazione come propaganda

Nella complessità del mondo attuale non vi è questione che non veda, direttamente o indirettamente, gli ingegneri attori dei processi operativi e decisionali. Eppure l'ingegnere, in particolare quello strutturalista, appare di rado nel ruolo di protagonista venendo «mediato» da altre figure che talora fanno uso strumentale delle sue competenze.

Per natura egli dimostra nei fatti la sua capacità di operare quale depositario di un sapere vero, concreto, codificato, certo non effimero. Di lui la società «si fida», e ritenendolo affidabile, ne ha, per questo, un grande rispetto.

Questa eredità storica della categoria è oggi un patrimonio di cui dobbiamo avere piena coscienza soprattutto per la responsabilità che essa comporta quale fonte di valori e punto di riferimento per i giovani. Paradossalmente però i meno consci di questo protagonismo e di questa responsabilità siamo proprio noi ingegneri. Soddisfatti della capacità di saper risolvere (quasi) ogni problema, le soluzioni, anche le più difficili e tormentate, vengono pressoché «regalate» ad altri perché ne facciano uso, con la conseguenza che questi altri se ne assumono il merito, spesso tralasciando persino di citare il nome dell'autore, tanto è scontato che trattasi comunque di un ingegnere.

Con riferimento alla progettazione, solamente nel caso delle grandi opere civili (dighe e ponti, ma non grattacieli o grandi coperture) il vasto pubblico conosce il nome dei progettisti ingegneri. E in Italia dobbiamo a Nervi, Morandi, Zorzi e a pochi altri se nei libri di storia dell'architettura, guarda caso opera di architetti, compaiono – bontà loro – anche alcuni ingegneri. L'eccezionalità del Beaubourg di Piano e Rogers è stata resa possibile dall'ingegner Peter Rice, geniale strutturalista da poco scomparso nella pressoché totale indifferenza dei media. Del grattaciolo Pirelli a Milano si ricordano gli architetti Gio Ponti, Antonio Fornaroli e Alberto Rosselli, ma si dimenticano gli ingegneri Nervi e Danusso.

Degli stadi per i mondiali di calcio Italia '90 tutti conoscono i progettisti, ma la concezione strutturale delle loro grandi coperture è opera di ingegneri.

spazi di memoria e dati che può elaborare persino più ampi di quanto al tempo dell'Apollo 11 poteva vantare un elaboratore grande come una stanza.

Forse oggi qualche giovane studente, cresciuto col 'p. c.' e disegni a stampa laser (non certo fatti a china su carta lucida per copie eliografiche odorose d'ammonio) potrebbe pensare che gli Ingegneri di cento anni fa, quando è nato il nostro Ordine, trattassero solo legno e pietra ... ma gli ingegneri strutturalisti conoscevano bene il cemento armato, l'acciaio, oltre ai classici materiali, potendo costruire ponti, grandi palazzi e dighe, seppure calcolati a mano (che poi a rivalutare gli approcci classici ci ha pensato la circolare 617 del 2009 LL.PP. invitando il calcolatore a riassumere, a guida di controllo, le analisi strutturali senza l'ausilio di calcolo automatico).

Vero, negli ultimi cinquant'anni vennero passi da gigante per la calcolazione: via i già citati regolo e tavole numeriche, ma calcolatrici palmari a go-go e poi la diffusione dei 'personal computer' ... però qualcuno ricorda il Manuale dell'Ingegnere "Colombo"? Nato nel lontanissimo 1877, per la maestria dell'Ing. Giuseppe Colombo, dopo molteplici edizioni è arrivato fino a noi trattando tutto lo scibile dell'universo ingegneristico. Forse meno noto è il Manuale Tecnico "Mazzocchi", ne parlo perché ho il vanto di possederne una copia del 1919 tascabile (ricco di formule, tabelle e regole pratiche, grande come una saponetta, era alla tredicesima edizione Manini- MI) me ne fece dono per la laurea, privandosene, un vicino di casa, anziano Ingegnere dell'età giusta per essere tra i primi iscritti del nostro Ordine.

Che dire allora del "Prontuario del Cemento Armato" dell'Ingegnere Santarella? Dalla prima edizione del 1929 si è rinnovato per tanti decenni offrendo gli aggiornamenti normativi e aiutando i colleghi edili in molte situazioni.

È passata una cinquantina di anni dal tempo dei miei studi, sicché per tenere viva la memoria di quegli indimenticabili momenti, qualche anno fa mi sono cimentato nella narrativa affidando a "Cleup" (l'Editrice che gli universitari del nostro Ateneo conoscono bene) il mio primo romanzo "Rossa di cena con Enzo", dove la trama offre spazio a suggestivi e goliardici aneddoti tra studio, vacanze, donne e motori ... alla presentazione del libro, tra tanti parenti, amici e colleghi, mi onorò della sua presenza il prof. Siviero e la rivista 'Galileo' (Aprile/2017) si occupò dell'insolita novità pubblicandone ampio servizio e foto (e qui mando un saluto alla Signora Parise che per tanti lustri curò la redazione della rivista, prima di stabilirsi nel Galles).

Mi pregio perciò ricordare di avere veduto nascere il nostro 'Galileo': accadde nel 1989 per iniziativa del "Collegio degli Ingegneri", emanazione del nostro Ordine creata a fine anni '70 dall'Ing. Ravagnan. Quel rinomato periodico, da sempre diretto dal Prof. Ing. Enzo Siviero (che da qualche anno può contare sul suo vice il Prof. Arch. Michele Culatti) sino dal 1° numero ha saputo, con il contributo di tanti colleghi, occuparsi di temi legati all'intero mondo dell'Ingegneria, senza negare spazio ad argomenti di vario genere.

La Rivista nacque cartacea e venne subito distribuita (gratuitamente) ad Enti e Aziende legate al nostro

mondo; poi con la diffusione di 'internet' la proposta è divenuta "on-line" (anche per contenere i costi) tuttavia nel 2022 a partire dal n°257 per desiderio del Presidente dell'Ordine e del Dott. Ing. Tretti il Presidente del Collegio, la Rivista può contare pure sulla apprezzata configurazione cartacea.

Ritornando ai 100 anni del nostro Ordine, come non ricordare che un quarto di secolo fa era il 1998 quando Padova ebbe il vanto di portare in città il <<43° Congresso Nazionale degli Ingegneri >>.

Allora era Presidente il Dott. Ing. Ignazio Sidoti che seppe ben organizzare l'evento ottenendo un grande successo, non solamente per il tema ambizioso posto a tutti i colleghi in genere e ai delegati in particolare:

<< L'Ordine e i soggetti Professionali verso il Terzo Millennio >>.

Grande sorpresa la nostra città offrì ai convenuti e pure ai loro famigliari al seguito: straordinaria fu la "cena buffet" nei Giardini dell'Arena con ingresso esclusivo per visitare gli affreschi del sommo Giotto nella Cappella degli Scrovegni, altresì degna di nota la sontuosa rappresentazione Corale e Sinfonica della "Nona di Beethoven" all'interno della Chiesa degli Eremitani?

Se ciò non fosse bastato gli ospiti potevano godere di visite guidate verso le Terme Euganee ed il vicino Parco Colli, oppure di una gita a Venezia passando per la Riviera del Brenta, stupefacente rassegna di settecentesche Ville Venete.

Il "Galileo" n° 109 fu dedicato interamente al Congresso e ai suoi lavori; era ancora in formato cartaceo e non so rinunciare ad allegare la copertina che ne ricorda lo straordinario evento, unendo la pagina 46 con le lungimiranti parole del Direttore Siviero che trattò: << l'informazione nel raccordo tra Ingegneri e Società >> e perché no la pagina 52 con la quale detti un 'goliardico benvenuto' ai Congressisti.

Concludo ricordando che quando approdai nel 1977 all'Ordine la sede era in via Alessio (una stretta laterale tra via Morgagni e via Altinate) dentro un piccolo appartamento dove, tra ingresso con bancone, ti accoglieva una anziana, ma instancabile signora quale unica responsabile della segreteria; c'era pure una sala poco più grande con un lungo tavolo e più sedie per le riunioni del Consiglio dell'Ordine... "ORDINE": parola piena di mistero che evocava "entità" per pochi fortunati adepti, questo immaginavo da studente sentendola pronunciare da mia sorella Farmacista.

Poi ebbi la mia risposta ... che soddisfazione per quel giovanotto recarsi in via Alessio e ricevere tal saluto: <<buongiorno Ingegnere>>. Ma quella Dottoressa un po'fu condizionata dagli studi del fratello se sposò un Ingegnere, veneziano però.

Dopo quei lontani anni '70 il nostro Ordine si è molto ingrandito per numero di iscritti e per importanza nel Veneto e ben oltre i suoi confini, necessitando così di spazi più ampi per la sede e di una segreteria con più figure. Oggi molteplici sono gli impegni in continua espansione, non solo per l'Ordine (si pensi ai Corsi di Aggiornamento Professionale), ma pure del Collegio, della Fondazione e della F.O.I.V. e tra le dinamiche e gioiose ragazze della segreteria, alle quali vada il nostro plauso, è doveroso menzionare la Signorina Marta, che arrivata giovanissima tra noi' è stata da poco festeggiata per le 'nozze d'argento' con l'Ordine, colei che ha affiancato il susseguirsi di tante Presidenze e relativi Consigli, nonché l'esponenziale aumento degli iscritti, sa tutto di noi vecchi e nuovi appartenenti.

Un affettuoso saluto a tutti e ...

AUGURI caro ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PADOVA ... altri cento di questi giorni!

Carlo Morandi

Lettera (aperta) di saluto ai congressisti



Sono Carlo Morandi, ingegnere libero professionista, autore del grafico figurativo che accompagna gli atti del Congresso. Il Presidente Sidoti sa che entrambi non abbiamo messo da parte lo spirito goliardico e perciò mi ha convinto a interpretare, in chiave umoristica, il tema del congresso (lo ringrazio due volte: per l'incarico e per la completa carta bianca di spostami).

Desidero dare il benvenuto a tutti i convenuti giunti qui a Padova, a casa nostra (sede di una delle più rinomate e stimate Università d'Europa, che tanti e tanti ingegneri ha «prodotto» e «esportato» in tutto il mondo) per il 43° Congresso Nazionale degli Ingegneri, ricordando che è in discussione la futura esistenza della nostra meravigliosa professione, vorrei così commentare le vignette: beh! Siamo tutti ingegneri, ma ognuno di noi rappresenta la propria unicità, tuttavia ritengo possibile individuare alcune tipologie più rappresentative del nostro essere ingegnere, ognuno di noi nell'arco della vita professionale può trovarsi (la flessibilità del lavoro è di moda) in posizioni diverse; certo la maggior parte di noi iscrivendosi all'Università, sognava di diventare presto affermato professionista; ma tutti gli ingegneri debbono sentirsi profes-

nisti allorché sono chiamati a mettere a disposizione il loro sapere e la loro inventiva: tutto ciò che passa per le «mani» dell'ingegnere deve essere frutto dell'ingegno! Dirò di più (operando io stesso da sempre in forma autonoma): ogni ingegnere deve sentirsi libero professionista se riesce a non lasciarsi condizionare da informazioni estranee all'ingegneria; per nessuno di noi è facile tenersi sempre aggiornato e far sì che la laurea sia solo il punto di partenza. Certo anche il più idealista fra gli ingegneri, che vive il proprio lavoro come un'autentica vocazione, si scontra ogni giorno con il problema del «lunario».

Gli ingegneri temono che le nuove società di Ingegneria possano mettere in atto una «pesca a strascico» nel mondo degli appalti, appropriandosi di incarichi grossi e piccoli, sottraendo linfa vitale ai liberi professionisti, peggio: spremendo le risorse intellettuali dell'ingegnere associato riservando per lui solo oneri e responsabilità senza valide contropartite.

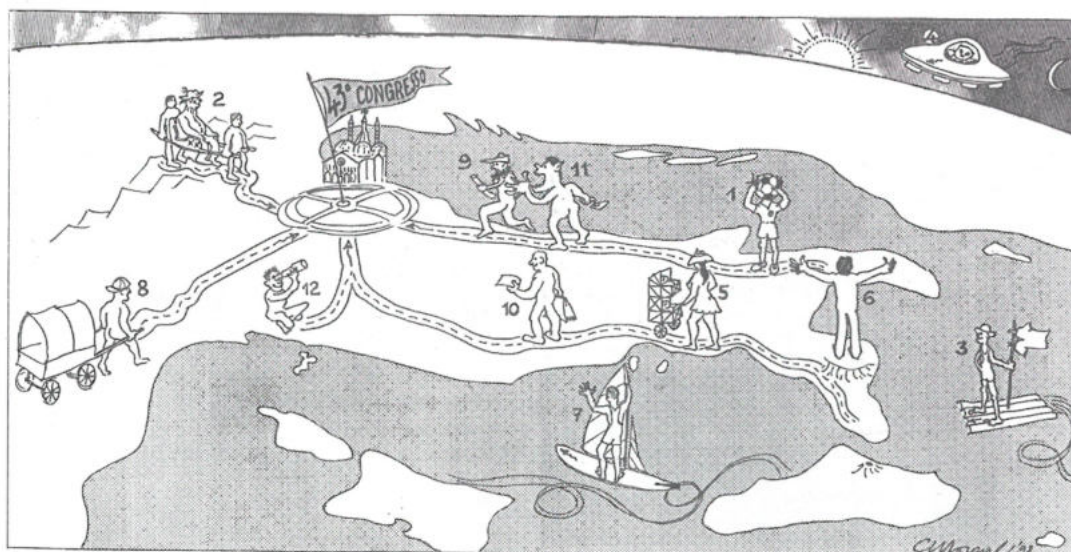
Gli ingegneri temono di essere soffocati nel sonno? Allora dobbiamo stare ben svegli e far sapere, con fiero atteggiamento, tutti assieme, al mondo che ci circonda, che non vogliamo perdere il «Timbretto numerato» con il quale marchiare le nostre creature di fatto riconoscendole nel bene e nel male, fra oneri e onori.

Parliamo sempre di ingegnere, e pensiamo al maschile, ma un pensiero va rivolto al femminile, alle donne, alle donne ingegnere che sono sempre più numerose, preparate e capaci che prima o poi scelgono di fare qualche rinuncia professionale per affrontare il ruolo più serio e importante di sempre: la maternità, e non v'è progetto più bello che un ingegnere possa realizzare!

Spero che la voce degli ingegneri, la nostra voce, giunga molto lontano per far comprendere alla società che essa stessa non può esistere senza gli ingegneri, e che l'ingegnere non può esistere privato della propria autonomia di pensiero e di operatività, e che sia la legge di mercato (libero mercato) a incanalare il singolo ingegnere verso indirizzi, spazi o nicchie in cui possa esprimere il miglior rendimento con equa soddisfazione per se stesso, per gli altri, per la società.

Il grafico umoristico rappresenta gli ingegneri in viaggio verso Padova per il 43° Congresso, ma concede qualche risvolto enigmistico per le più svariate soluzioni, anche critiche, dei nostri ospiti.

Grato per l'attenzione, rivolgo un caloroso saluto a tutti i colleghi ai quali auguro *buon lavoro*. **Carlo Morandi**



Alla soglia del Terzo Millennio le 12 tipologie astrologiche di ingegnere.

1. Con la testa nel pallone.
2. D'altri tempi.
3. Extra-comunitario.
4. Extra-terrestre.
5. Futurologo.
6. Illuminato.
7. In vacanza.
8. Neo-assunto in società di ingegneria.
9. Neo-laureato.
10. Raccomandato.
11. Socio Silp.
12. Sognatore.

N.B. Il rigoroso ordine alfabetico permette il «gioco dell'oca» coi numeri ... Attenzione l'inizio e la fine non distano poi tanto!

A distanza di un secolo dalla fondazione del nostro Ordine possiamo con orgoglio affermare quanto in questi anni gli ingegneri padovani nelle loro varie articolazioni professionali siano stati e continuino ad essere un riferimento attivo e determinante per lo sviluppo e la crescita del Veneto e dell'intero nostro Paese.

In particolare, le emergenze degli eventi che hanno caratterizzato i tanti periodi della nostra storia hanno sempre visto protagonisti attivi gli ingegneri che hanno affrontato e risolto le criticità con professionalità stile e moderazione tali da farli considerare sempre come attive formiche più che gaudenti cicale.

Nonostante questa nostra latenza continuiamo ad essere coprotagonisti insostituibili in tanti settori strategici della società, tanto da consentire al nostro Paese di essere annoverato tra le prime potenze economiche mondiali.

Un nostro merito: essere stati ed essere organicamente congruenti sia al Capitale che al Lavoro grazie ad una formazione multiculturale equilibrata e di spessore, come da sempre l'economia di mercato richiede.

La nostra economia ed il lavoro che la stessa ha generato, hanno consentito alla maggioranza dei cittadini italiani una qualità di vita e di benessere che trova, oggi, pochi eguali al mondo.

Anche la bellezza della nostra terra, dovuta alla sua natura e alla conservazione del patrimonio storico ed artistico che abbiamo ereditato, dipende dalla capacità del nostro insieme di creare valore aggiunto in tutte le articolazioni della società.

Vogliamo continuare su questa strada, ma potendo dare di più, vogliamo attivarci per superare quell'ermetismo che a torto ci viene attribuito e che a volte non ci consente di esprimere l'incommensurabile potenzialità della nostra formazione.

Siamo stati formati per essere strumenti di utilità strategica in un sistema socio - economico che deve essere sempre in grado di affrontare e risolvere le sfide dei nostri tempi.

Siamo stati formati a ricercare, progettare e realizzare sistemi che abbiano sempre come obiettivo la sicurezza delle persone, dei loro beni e dell'ambiente che insieme caratterizzano la qualità della vita.

Non siamo usi affidare le nostre azioni ad un sommerso momento della parola che spesso crea futili speranze e poche conclusioni, ci riteniamo soggetti certi, presenti e responsabili in tutte le nostre determinazioni.

È spesso la discrasia tra speranza e concretezza che ci fa apparire come degli alieni nei confronti di chi carente di formazione tecnica scientifica, a volte anche con fastidio, poco ci ascolta.

Troppi avvenimenti in questi ultimi anni hanno evidenziato lo scenario di una dura realtà che non può essere più sottaciuta.

Dobbiamo aprirci di più verso la società, lo vogliamo fare in occasione di questo nostro centenario, che per

lo scrivente, coincide con i primi 50 anni di professione.

Ribadiamo ed evidenziamo la disponibilità capace e risolutiva che è insita nell'etica che l'Ordine degli Ingegneri ha sempre posto alla base delle proprie determinazioni tanto da costituire un riferimento apprezzato e condiviso da una numerosità di iscritti che a Padova somma quasi 4.000 ingegneri! Questo successo di rappresentanza scaturisce anche dalla modernità con cui gli ingegneri padovani hanno saputo adeguarsi all'evoluzione dei tempi ampliando la loro azione attraverso altre istituzioni come il Collegio degli ingegneri che con la rivista Galileo dal 1989 informa iscritti, enti ed associazioni su avvenimenti ed attualità del nostro Paese.

Questa apertura alla società si è integrata nel 2011 con la Fondazione Ingegneri Padova, braccio operativo dell'Ordine, dedicato alla formazione degli iscritti, formazione che per dinamicità dei suoi contenuti sta travalicando i confini provinciali e regionali trovando concreto apprezzamento sia nel mondo delle imprese che in quello delle istituzioni.

Questa dinamicità, lo dobbiamo ammettere, è anche frutto della parità di genere che ha portato con le donne ingegneri nuova briosità e stimolo in tutta l'azione dell'Ordine.

Ricerchiamo da sempre il confronto con la società usando un linguaggio chiaro e comprensibile perché sappiamo che tutte le tematiche anche le più complesse sono l'insieme di una sequenza di ragionamenti semplici che anche i più possono capire per poi condividere.

Lo dobbiamo fare particolarmente in questo momento storico che registra dei cambiamenti epocali nella geopolitica mondiale, un sistema che deve essere riequilibrato, pena il suo collasso. Non è un caso se l'Europa ha varato un PNRR con una enorme disponibilità finanziaria affinché gli Stati indirizzino le loro articolazioni socio - economiche e strutturali verso un nuovo equilibrio europeo che sia strategicamente in grado di confrontarsi col resto del mondo.

Questa opportunità rivoluzionaria deve essere colta avendo ben chiaro l'obiettivo da raggiungere, che poi è anche l'unico metodo per raggiungere l'obiettivo!

È necessario allora per affrontare un compito di tale portata superare con chiarezza la contrapposizione dialettica che sta registrando il nostro Paese su temi di grande attualità come i cambiamenti climatici, il consumo del suolo, la produzione di valore aggiunto, i posti di lavoro, ecc. tematiche tutte che hanno come obiettivo la qualità della vita e più in generale la sua sicurezza. Progettazione e sicurezza saranno temi per il lavoro che vedrà coinvolgere i tanti ingegneri che saranno chiamati alla definizione di questi delicati obiettivi.

Sappiamo che i cambiamenti climatici esordiscono con la formazione del nostro Pianeta e lo accompagnano con i loro effetti da milioni di anni.

Le leggi della termodinamica ci dicono che essi sono funzione della vitalità della Terra e quindi anche dell'attività umana.

L'evoluzione della vita è possibile perché la stessa viene alimentata dall'energia che viene in questo modo degradata attraverso un processo irreversibile: diversamente non esisterebbe alcun tipo di vita.

Prendendo atto di questa irreversibilità dobbiamo in ogni modo difendere "la vita" con quel pragmatismo che la scienza e la tecnica ci hanno indicato.

Non possiamo stoltamente difendere l'indifendibile, è necessa-

rio conoscere le leggi della Fisica e nel contempo anche la storia del territorio e sapere, ad esempio, che sia la Pianura Padana che l'Agro Pontino sono state rese fertili da scienza e tecnica applicate alle opere di bonifica, opere che hanno modificato l'equilibrio naturale preesistente rendendo produttive terre prima inospitali e malariche.

Anche le opere di bonifica per garantire la sicurezza hanno bisogno di una "manutenzione continua" così come ogni due anni tutti siamo obbligati alla revisione della nostra auto!

Sappiamo che un argine alto cinque metri dovrebbe garantire la pressione di almeno cinque metri di colonna d'acqua, ma se cede senza tracimazione significa o che è stato progettato male o che non è stata eseguita la necessaria manutenzione.

L'uomo si confronta tutta la vita con la natura e può modificarla solo se usa equilibrio ed intelligenza, diversamente prima o poi si sfascia tutto.

Equilibrio ed intelligenza implicano conoscenza ed assunzione di responsabilità che costituiscono i cardini della formazione tecnica ed etica degli ingegneri.

Rivendico pertanto a questa nostra categoria la capacità di indirizzare quelle scelte di investimento che oggi, come non mai, il PNRR consente al nostro Paese, sono risorse che devono essere impiegate sapendo che costituiscono un prestito che dovrà poi essere onorato e pertanto che non può essere sprecato.

Troppi sprechi per incompiute o scelte sbagliate generate anche da effimeri consensi, hanno deturpato il nostro Paese tanto da rendere necessario il varo di una legge anche per ridurre il "consumo del suolo".

Il suolo nel Veneto ha sviluppato negli anni una agricoltura di qualità che pur rappresentando una componente importante in termini di fatturato, in tante realtà non è stata in grado di garantire da sola una adeguata dignità alla famiglia coltivatrice diretta. Le non lontane vicende, sia sulla produzione di latte che di carne, testimoniano una fragilità spesso irreversibile del settore agricolo.

Dobbiamo essere sempre attenti alle conseguenze che la non sostenibilità agricola farà ricadere sull'ambiente: l'abbandono delle campagne, i problemi delle terre incolte e la mancanza di un continuo controllo del territorio hanno provocato e stanno provocando danni incommensurabili.

Nelle nostre campagne da tempo sono scomparsi gli alberi, sono scomparsi gli uccelli sterminati anche da quei pesticidi che hanno inquinato le falde acquifere, sta scomparendo la fitta rete drenante dei fossati, non si realizza lo sfalcio dei riva, viene meno l'azione di contenimento degli apparati radicali con l'inevitabile conseguenza di sempre più frequenti frane e allagamenti anche in zone urbane.

Devono essere create le condizioni per assicurare un presidio nei campi e ripianare gli squilibri economici in agricoltura attraverso provvedimenti che valorizzino l'intero sistema territoriale agricolo.

Il tutto deve essere realizzato prima in termini rurali e dove ciò non fosse possibile si devono accettare anche forme diverse se compatibili con le condizioni di contorno.

Questo ultimo passaggio potrebbe apparire in conflitto con il concetto di consumo di suolo, ma dobbiamo prendere atto che



negli ultimi cento anni la vita media è quasi raddoppiata e con essa anche la qualità della vita che abbisogna di un suo "spazio vitale".

Per quanto riguarda il Veneto in particolare, ricordiamo che la frammentazione territoriale che lo caratterizza è stata per lungo tempo quasi ignorata dagli strumenti urbanistici generali che allora consideravano

più conveniente concentrare lo sviluppo edilizio sia residenziale che produttivo all'interno delle così dette "aree urbane".

I piccoli comuni si sono trovati allora a poter operare essenzialmente con la sola legislazione sull'edificabilità rurale.

Ne è scaturito uno sviluppo certamente limitato, spesso disordinato perché dettato dalla necessità di dare risposte indifferibili, risposte che hanno però rappresentato l'unico freno ad un abusivismo edilizio che in tante parti d'Italia è degenerato in maniera incontrollata e devastante.

Possiamo allora dedurre che l'abusivismo edilizio è sempre la conseguenza fisiologica della mancanza di una programmazione seria e puntuale, capace di risposte risolutive alle legittime necessità dei cittadini.

I vari condoni edilizi hanno evidenziato come il nostro territorio non presenti oramai soluzione di continuità.

Le costruzioni realizzate non riguardano la sola edilizia residenziale, i maggior volumi sono ascrivibili al settore produttivo inserito in uno "spazio vitale" che ha dato e continua dare specie in Veneto una risposta determinante al modello sociale della piccola e media impresa.

Questo modello socio - economico ha consentito la sopravvivenza di una miriade di entità produttive che hanno potuto concretizzare i loro programmi tramite una produzione di valore aggiunto che passo dopo passo ha consentito loro di accedere a sistemi di innovazione tecnologica avanzata nei settori dell'informatica, della robotica e dei sistemi complessi.

Tutto questo è stato reso possibile anche grazie al supporto di un patrimonio tecnico ad alta specializzazione che ha visto e vede gli ingegneri sempre più protagonisti.

In conclusione: si deve comprendere ed accettare che il territorio necessita di essere governato e con continuità tutelato non con la forza dell'integralismo ma con l'equilibrio e l'intelligenza della scienza!

Allora ascoltiamo di più gli ingegneri!

Pietro Zorzato

Vicepresidente
Fondazione Ingegneri Padova

Cento anni del Consorzio Brenta: il ruolo degli Ingegneri

Umberto Niceforo
Alberto Vielmo

1. Premessa

Concomitante al 100° anno dalla fondazione dell'ordine degli Ingegneri, ricorre anche il centenario del Consorzio Brenta. Ma ancora prima, all'epoca della Serenissima, nell'alta pianura del Brenta i principali canali sono stati scavati derivandoli dal fiume e portandoli alle campagne, in un vasto territorio che senza irrigazione non poteva essere coltivato. Erano gli anni in cui le grandi famiglie veneziane hanno cominciato a implementare nell'entroterra le attività agricole e preindustriali, prima singolarmente e poi associandosi in Consorzi. La trasformazione di questi numerosi e autonomi soggetti in un unico Gestore delle acque (il Consorzio di Irrigazione Brenta) è avvenuto proprio un secolo fa, soprattutto su iniziativa di tre persone che hanno promosso la costituzione di una nuova Entità che potesse avere una visione di insieme e di interesse generale nella distribuzione idrica. Ben due di questi tre erano Ingegneri, Giorgio Busetto e Emilio Bonifazi; quest'ultimo divenne poi il Direttore della nuova struttura.

È stato un lungo e difficile percorso, fondamentale per lo sviluppo sociale ed economico, in cui l'agricoltura, ancora oggi, mantiene un ruolo essenziale: non solo per la produzione di cibi di grande qualità, ma anche per variegate valenze ambientali.

Dopo la magistrale conduzione effettuata dal Bonifazi, divennero direttori del Consorzio altri due ingegneri, rispettivamente dagli anni Settanta agli anni Novanta e fino a tutt'oggi.

Il ruolo dei Consorzi di bonifica in tutto questo periodo è risultato di estrema importanza. In tale arco di tempo sono state realizzate numerose opere, tuttora fondamentali; e il Consorzio, grazie all'impegno di centinaia di persone, amministratori e dipendenti, ha assunto un ruolo che oggi è ufficialmente riconosciuto tra i servizi pubblici essenziali.



Antica presa irrigua della roggia Bernarda dal fiume Brenta, con sullo sfondo la centrale idroelettrica sul canale Medoaco (San Lazzaro, Bassano del Grappa)

2. Il passato

L'irrigazione nell'alta pianura del Brenta ha una lunga storia: dalle centuriazioni romane, ai Benedettini, alla Repubblica di Venezia.

Già a metà del 1500 il sistema di adacquamento tra Brenta e Piave era consolidato; l'irrigazione è stata indispensabile in queste zone, le cui caratteristiche naturali (elevata permeabilità del suolo e scarse piovosità estive) da sole non avrebbero consentito la coltivazione dei campi.

La derivazione dell'acqua per l'irrigazione avveniva attraverso apposite quattordici opere di presa, dislocate in vari punti del fiume Brenta, da Bassano del Grappa fino a Carmignano di Brenta; ciascuna di queste dava origine ad altrettante rogge, con varie funzioni: non solo irrigue, ma anche per l'uso potabile, l'abbeveraggio del bestiame e l'azionamento di ruote idrauliche. Canali e relative prese venivano direttamente gestiti dalle famiglie proprietarie che ne avevano l'investitura da parte della Serenissima.

Quando una roggia serviva più proprietà, gli interessati si riunivano in Consorzio; il primo Consorzio è stato quello della roggia Grimana Vecchia, nel XVI secolo. I Consorzi di roggia, a cui si deve essere grati per lo sforzo pionieristico che portò la gestione irrigua alle soglie dell'epoca moderna, erano però numerosi e a volte in contrasto tra loro, soprattutto quando l'acqua del Brenta scarseggiava. Proprio nel 1922 avvennero forti attriti durante la siccità, con episodi incresciosi e tumulti.

3. La fondazione del Consorzio Brenta

La siccità del 1922 non doveva essere un evento nuovo; non solo per le caratteristiche climatiche, tuttavia, da un po' di tempo erano già maturate le idee per una revisione della gestione idraulica, tramite il "Comitato Promotore per la Irrigazione del Cittadellese". Proprio nel 1922 vennero pubblicati gli studi di tale Comitato, formato da Giorgio Busetto (ingegnere) della Cattedra Ambulante di Agricoltura di Padova, Francesco Malatesta per il Consorzio Agrario di Cittadella ed Emilio Bonifazi ingegnere progettista. Tale Comitato aveva come obiettivo *"studiare a fondo la questione e assicurarsi in modo assoluto della possibilità di risolvere il problema dell'irrigazione della zona senza danneggiare altre iniziative esistenti"*.

Come detto, all'epoca il territorio versava in grande precarietà e in estate si verificarono *"episodi incresciosi che resero necessario l'intervento della truppa per presidiare le opere di presa"*. Ancora, *"fu necessario provvedere in certe ore del giorno alla chiusura delle saracinesche delle prese a monte per raccogliere un poco di acqua in quelle a valle"*.

Il problema era strutturale ma anche organizzativo, visto *"l'abbandono in cui vengono lasciate le rogge per il contrasto fra chi possiede il diritto d'acqua e chi di quest'acqua si serve"*.

Nonostante le enormi difficoltà, la convinzione e l'ottimismo del Comitato furono tali da non fermarsi: *"Il Comitato è convinto che il problema... debba essere affrontato tutto insieme e risolto in modo organico e generale"*. Fu il primo passo che portò alla formazione del Consorzio nell'accezione moderna del termine.

Nello stesso anno 1922 in Veneto, a San Donà di Piave, si svolse un importante Congresso sulle bonifiche a livello nazionale. Il momento era cruciale a seguito della Grande Guerra, oltre che per fattori quali la disoccupazione, il fabbisogno alimentare e la malaria. A San Donà si svilupparono le nuove linee guida su cui si doveva incamminare la bonifica in Italia, in primis nel concetto della *"integralità"*; ovvero, che i problemi della gestione delle acque dovevano contemperare gli aspetti idraulici, agrari ed igienico-sanitari. Il congresso mise le basi per lo sviluppo dei successivi Consorzi, o Consorzi di irrigazione o Consorzi di bonifica.



Centrale idroelettrica sul canale Medoaco (Bassano del Grappa)

Tornando alla realtà della nostra zona, le idee del Comitato promotore trovarono presto realizzazione: nel 1927 con la nomina di un Commissario per la sinistra Brenta (l'onorevole Augusto Calore) e nel 1931 con la costituzione del Consorzio di Irrigazione Brenta, avente lo scopo di riordinare le utenze e garantire e estendere l'irrigazione sia in destra che in sinistra Brenta. Esso nel 1933 venne riconosciuto come Consorzio di miglioramento fondiario (con decreto del Re d'Italia). Alla sua direzione fu chiamato proprio uno dei protagonisti dello sforzo iniziale: Emilio Bonifazi.

In quegli anni Trenta anche la legislazione era ancora carente. C'era la possibilità di intervenire per le bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi (regolamento approvato con Regio Decreto n° 368 del 1904), ma serviva ben altro. Di capitale importanza si rivelarono quindi nel 1933 le "Nuove norme per la bonifica integrale" (R.D. n° 215) e il "Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e gli impianti elettrici" (R.D. n° 1775). Di quest'ultimo si cita l'articolo 1, di grande modernità: *"Sono pubbliche tutte le acque sorgenti, fluenti e lacuali... le quali... abbiano od acquistino attitudine ad usi di pubblico generale interesse"*. Un primo passo per recepire la concezione dell'acqua come bene pubblico, poi sancito nella normativa ambientale più recente.

4. Il Consorzio fino alla classificazione

I primi anni del Consorzio Irrigazione Brenta furono molto intensi per aggregare le precedenti singole realtà, per modellare la gestione a una visione unitaria, per la realizzazione di alcuni interventi significativi che portarono alla modernizzazione delle strutture. Le principali opere che videro la luce furono:

- il canale Medoaco progettato nel 1922 dagli ingegneri Borgo, Pasini e Fraccaro, che unificò le prese dei principali canali irrigui in sinistra Brenta e consentì la realizzazione della centrale idroelettrica di San Lazzaro (opere completate nel 1929 da un apposito Consorzio, denominato appunto Medoaco, che ebbe forti interconnessioni con il Consorzio Brenta);
- una delle idee più importanti per il bacino che, su impulso del Magistrato alle Acque, vennero sviluppate nell'ambito del Consorzio Brenta Avisio¹ fu quella di immettere direttamente nel Brenta (nei laghi di Caldonazzo e Levico) una buona parte delle acque di piena del torrente Avisio (affluente dell'Adige), ottenendo così due risultati: attenuare le piene dell'Avisio-Adige e fornire le riserve idriche per i pressanti fabbisogni irrigui estivi del Brenta nella pianura veneta. Divenuta impossibile nel dopoguerra la diversione dell'Avisio nei laghi di Levico e di Caldonazzo ed anche l'utilizzo a serbatoio del solo lago di Caldonazzo con alimentazione dalle acque del Fersina e del Centa, vennero

promosse iniziative per incrementare le portate di magra del Brenta a Bassano attraverso la realizzazione di alcuni bacini sull'asta del Cison e della diversione del torrente Travignolo dall'Adige al Brenta;

- tra questi il più importante fu il serbatoio del Corlo (la cui prima concezione risale al Consorzio Grappa Cimone, su ideazione degli ingegneri Giovanni Battista Boschetti e Antonio Colferai, nel 1928), poi realizzato dalla società idroelettrica Selt Valdarno nel 1951-53 con cofinanziamento del Ministero dell'Agricoltura per la sua valenza anche irrigua;
- il canale Unico, progettato il 23 febbraio 1935 dal prof. ing. Guido Ferro (in seguito rettore dell'Università di Padova) e poi realizzato nel secondo dopoguerra; unificò i principali canali irrigui della destra Brenta nel loro tratto iniziale (un tempo ogni canale aveva la propria presa direttamente dal fiume);
- la realizzazione di alcuni pozzi freatici ove non era disponibile l'acqua del Brenta;
- il consolidamento delle principali derivazioni dopo la disastrosa piena del 4 novembre 1966;
- la sistemazione dei canali irrigui principali per ridurre le perdite d'acqua.

Un evento significativo di questo periodo fu il passaggio da semplice Consorzio di miglioramento fondiario a vero e proprio Consorzio di bonifica: la classificazione di bonifica avvenne con D.P.R. 28 marzo 1972.

Il comprensorio del Consorzio di bonifica "Irrigazione Brenta" si estendeva su una superficie di circa 54.000 ettari, di cui 11.768 ettari irrigati in sinistra Brenta e in destra 11.472 ettari.

"Nella sinistra del fiume Brenta le colture sono ad indirizzo cerealicolo-foraggero e l'irrigazione viene praticata prevalentemente con il metodo ad ala doppia



Bacino del Corlo (Arsiè)

¹ Consorzio di secondo grado, di cui faceva parte il Consorzio Irrigazione Brenta.

o per solchi [...]. In destra del fiume Brenta l'indirizzo prevalentemente foraggero richiede una irrigazione a scorrimento con lunghe spianate o, nella zona meridionale, dove i terreni sono più forti, per sommersione con recupero delle colature".

Come già evidenziato fin dagli anni Sessanta, il fenomeno dell'abbassamento dell'alveo del Brenta continuava a preoccupare. Per tale motivo si erano dovute spostare le opere di presa disseminate in destra lungo l'asta fluviale fino a concentrarle a Marchesane di Bassano. Per collegare la destra alla sinistra Brenta venne costruita una condotta del diametro interno di 2,7 metri che, senza interferire con le opere idrauliche esistenti, sottopassa il Brenta in subalveo.

Se le derivazioni dal fiume Brenta² erano garantite, non altrettanto si poteva dire per le acque di risorgiva. In conseguenza degli scavi in Brenta non solo venne compromessa la stabilità di ponti ed arginature, ma avvenne un sensibile abbassamento delle falde acquifere che si evidenziava con la riduzione delle risorgive. Nell'inverno del 1976 si dovette ricorrere ad un intervento straordinario di approfondimento dei pozzi freatici localizzati nella prima zona delle risorgive. Nello stesso periodo si fece in modo di impegnare la Regione Veneto nello studio del comportamento delle falde in relazione all'abbassamento dell'alveo del fiume Brenta per proseguire le attività precedentemente condotte dal prof. Antonio Dal Prà e dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque: studi utili per assumere quei provvedimenti che hanno accompagnato il successivo utilizzo del grande serbatoio sotterraneo a fini acquedottistici³.

Con il riconoscimento di Consorzio di Bonifica all'Ente nel 1972, anche i finanziamenti pubblici alle opere divennero consistenti, per cui si poté passare da una fase manutentiva, che aveva visto fino allora attività rivolte soprattutto alla riqualificazione degli adduttori, ad una fase di cambiamento dei metodi di irrigazione. Gli alti consumi idrici unitari dei metodi tradizionali consentivano l'irrigazione solo a parte dei terreni irrigabili: nel limitrofo Consorzio Brentella di Pedersana nel bacino del Piave, su un territorio con molte analogie si era diffuso il metodo irriguo ad aspersione (irrigazione a pioggia), su progetto dell'ing. Renzo Todesco, direttore di tale Consorzio. Dopo aver studiato tali sistemi, la trasformazione delle irrigazioni con reti in pressione venne avviata anche nel comprensorio del Brenta, iniziando dai terreni più carenti di confine in sinistra idrografica, dove il sistema era conosciuto e quindi auspicato, per proseguire poi alle altre aree. Tale sistema venne nello stesso periodo sviluppato anche dal confinante Consorzio Grappa Cimone.

I bisogni di energia per alimentare gli impianti a pressione suggerirono nel 1978 l'acquisto dalla Montedison della Centrale idroelettrica Medoaco ubicata sul principale derivatore dal Brenta ed avviarono la ricerca di utilizzi energetici sulla rete di canali consorziali. Fu l'embrione per avviare la quarta fase della bonifica, in cui trovò spazio la politica di conservazione e valorizzazione dell'ambiente.

2 Il forte sviluppo economico del dopoguerra richiedeva volumi sempre maggiori di sabbia e ghiaia che venivano in prevalenza prelevati dagli alvei fluviali.

3 L'alimentazione dell'acquifero del medio Brenta avviene in modo consistente con acque di buona qualità attraverso la rete di canali consorziali.



Soglie di stabilizzazione del fiume Brenta (Marchesane, Bassano del Grappa)

5. Il Consorzio Pedemontano Brenta

Come si è visto per il Consorzio Irrigazione Brenta, in Veneto i Consorzi elementari avviarono attività ed iniziative importanti, ma restavano di numero elevato, con gestioni che non consentivano economie di scala e omogeneità in termini idrografici; la Regione Veneto, una volta assunte le competenze prima statali, tra le prime in Italia riorganizzò il servizio svolto dai Consorzi di bonifica: con la Legge Regionale n° 3 del 1976 classificò come area di bonifica tutta la pianura veneta e riordinò i precedenti 73 Consorzi elementari in 20 Consorzi, affidando loro la gestione idraulica ed irrigua. I loro comprensori vennero definiti con criteri idraulicamente omogenei; essi quindi venivano messi in condizione di agire entro confini che non hanno criteri politici o amministrativi, ma esclusivamente geografici. Nel Veneto venivano affidati ai Consorzi di bonifica 3.800 km di argini, 300 impianti idrovori, 13.000 km di canali di bonifica, 7.000 km di canali irrigui. La superficie complessivamente affidata ai Consorzi di bonifica veneti risulta di circa 1 milione di ettari e la portata espulsa dai vari impianti di sollevamento risulta pari a circa 2 miliardi di m³ ogni anno.

Nel 1976 la gestione commissariale passò dal comm. Girolamo Strada al comm. Danilo Longhi ed ebbe compimento con la nascita del Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta (elezione 1978, operatività 1980) che raggruppava in un unico ente i Consorzi Irrigazione Brenta, Grappa Cimone, Bacchiglione Brentella e una parte dell'Astico Brenta Valletta Longhella. Il compito di garantire economia nei servizi armonizzando le esigenze su un territorio più vasto con caratteristiche diverse impegnò le amministrazioni che si susseguirono, guidate dopo la presidenza di Gaetano Fontana (1978-1983) dal comm. Agostino Paggini (1984-1994), dal cav. Giuseppe Dellai (1995-2005) e da Danilo Cuman (2005-2010).

Fu un periodo di grande impegno, proiettato in una nuova dimensione della bonifica ad un futuro che si era già dimostrato di grandi cambiamenti. Si proseguì quindi nella realizzazione di nuovi impianti irrigui a pressione. Furono intensificate le attività di controllo e studio a salvaguardia degli acquiferi sotterranei e alla tutela dell'inquinamento di acqua e suolo. Venne predisposto e presentato con il concorso della Regione il "Piano delle acque del fiume Brenta"⁴. Si provvide a chiamare a contribuire

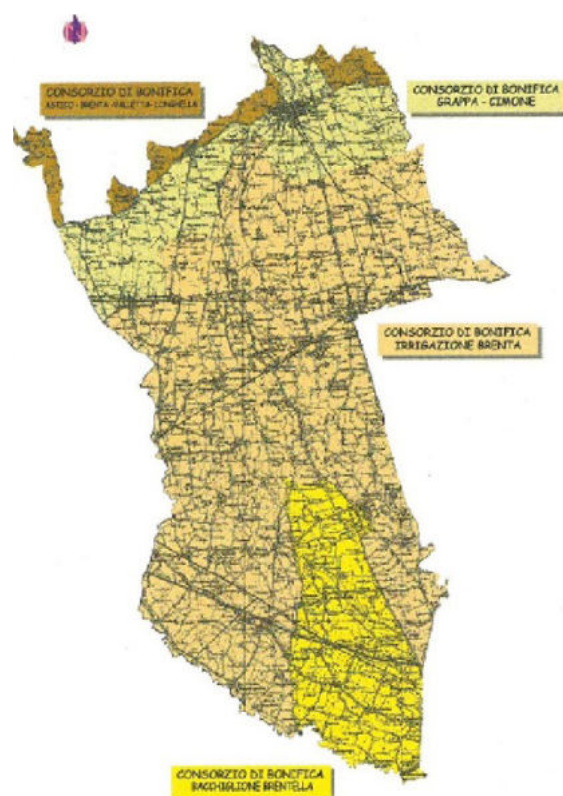
4 Redatto nel 1985 con la collaborazione della "Zollet Ingegneria S.p.A.", riproponeva, con lo scopo di uso multiplo irriguo, idroelettrico e di difesa del suolo, il Serbatoio del Vanoi.

alle spese della bonifica tutti i possessori di immobili attraverso l'adozione di un Piano di Classifica per il riparto degli oneri. Tale strumento fu oggetto di contestazioni, ma consentì di impegnarsi con maggiore energia nella difesa dagli allagamenti (sempre più frequenti per la congiunzione sfavorevole dell'acuirsi delle avversità atmosferiche in un territorio reso più vulnerabile dall'intensa trasformazione urbanistica).

Il Consorzio Pedemontano Brenta ha proseguito mantenendo in esercizio e in costante manutenzione la rete e gli impianti e realizzando nuove opere (impianti idrovori, scolmatori, ricalibrature di canali, casse di espansione, impianti irrigui per aspersione per ottimizzare la gestione e risparmiare risorsa idrica, centraline idroelettriche per fronteggiare i crescenti consumi energetici).

Si è inoltre dotato (1991) di uno strumento di pianificazione, il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale⁵, che condensa la conoscenza e le necessità del comprensorio - sia nel campo della difesa idraulica che della somministrazione irrigua - con le priorità di attuazione.

Il suo iter di approvazione non fu mai completato da parte della Regione. Alcuni di questi interventi, tuttavia, furono finanziati; tra questi si ricorda il consolidamento del Brenta attraverso soglie di stabilizzazione a Marchesane di Bassano del Grappa nel 1983-85; inoltre si ampliò la sede di Cittadella, si realizzò il nuovo centro operativo di Carmignano di Brenta e si avviò il recupero delle antiche prese irrigue storiche.



I Consorzi di bonifica elementari confluiti nel Pedemontano Brenta

6. Il Consorzio di bonifica "Brenta" dopo la riforma del 2009

Dopo la prima riforma in materia di bonifica avvenuta in Veneto con la citata legge regionale n° 3 del 1976, un altro spartiacque derivò dall'emanazione della legge regionale n° 12 dell'8 maggio 2009.

Essa portò alla revisione dei comprensori, che vennero dimezzati (da 20 Consorzi si passò a 10). L'ex Consorzio "Pedemontano Brenta" fu uno dei pochi a rimanere intatto, pur venendo modificato il suo nome in Consorzio "Brenta", mentre ben 17 Consorzi

su 20 vennero fusi e aggregati.

Oltre al cambiamento geografico e organizzativo, l'attività dei Consorzi venne profondamente innovata per vari aspetti, prendendo atto di situazioni già maturate, perché i Consorzi veneti a livello nazionale erano già considerati all'avanguardia. Le competenze furono ampliate su più fronti: della protezione civile, della difesa del suolo, della tutela dell'ambiente.

D'altro canto, il panorama normativo generale era pure cambiato; la Legge 131 del 2003 aveva definito le cosiddette "autonomie funzionali" tra cui si collocava appieno la realtà dei Consorzi; era intervenuto il Codice Ambientale n° 152 del 2006, che in più parti aveva considerato i Consorzi di bonifica ben oltre le classiche attività di bonifica e irrigazione; a seguito del decentramento amministrativo ("leggi Bassanini") si era pervenuti ad apposita intesa Stato-Regioni in materia, nel 2008; la Regione stava predisponendo il Piano di Tutela delle Acque, poi approvato nel 2009. Oltre al panorama legislativo, anche alcune innovazioni sia amministrative che tecniche avevano arricchito la funzionalità dei Consorzi, spesso per loro stessa iniziativa. In questo il Pedemontano Brenta era stato protagonista per vari aspetti:

- la produzione di energia da fonte rinnovabile (centrali idroelettriche, attivate fin dal 1978);
- le sinergie in stretta collaborazione con gli Enti locali per aumentare la sicurezza idraulica del territorio (dalla fine degli anni Novanta);
- l'utilizzo dei sistemi informativi territoriali (dal 1996);
- la promozione di valenze plurime nella realizzazione di opere idrauliche;
- la valorizzazione ambientale, sia a livello culturale con programmi dedicati alle scuole (dal 2002), sia a livello operativo con molti interventi nel territorio; ad esempio a difesa della collina (2002-2004) e come l'azione di riduzione dei nutrienti nel bacino scolante in laguna di Venezia (2001-2007);



La riqualificazione idraulica e ambientale del bacino Isola (ex bacino Camerini), a Piazzola sul Brenta

- il censimento dei manufatti insistenti sul Demanio idrico (dal 2005), per una maggiore equità nella contribuzione, a seguito dell'affidamento della gestione del Demanio stesso dalla Regione Veneto ai Consorzi di bonifica (2004). Ai Consorzi venne attribuito l'incarico di emanare i provvedimenti autorizzatori e concessori in materia e vennero attribuiti alla gestione consortile corsi d'acqua classificati di seconda e di terza categoria precedentemente in capo ad organi statali o regionali;
- la ricarica della falda tramite le aree forestali di infiltrazione (anche detti "boschi di ricarica"), primo esempio in Italia (avviate nel 2007);
- l'efficientamento aziendale tramite il telecontrollo (dal 2003);

⁵ Con la consulenza del prof. ing. Vincenzo Bixio dell'Università di Padova.

- la localizzazione satellitare dei mezzi operativi (dal 2007);
- la riscossione diretta dei tributi consortili (dal 2008).

La nuova legge regionale 12 del 2009, inoltre, aprì ufficialmente i Consorzi alla collaborazione con i Comuni, chiamando i Sindaci ad entrare nell'amministrazione (sia nell'assemblea che nel consiglio di amministrazione), il che portò ad intensificare i rapporti e lo scambio di conoscenza, implementando le sinergie con il territorio e quindi la cittadinanza.

La legge regionale 12 del 2009 portò anche altre innovazioni:

- la previsione di un bilancio ambientale (che il Consorzio Brenta ha redatto dall'annualità 2011 in poi, primo in Italia e unico fino a poco tempo fa);
- l'applicazione del metodo di confronto e partecipazione;
- l'aggiornamento del Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio (non più solo "Rurale", come era prima), nel 2011;
- i pareri di compatibilità idraulica in ambito urbanistico, utili a mitigare l'impatto delle nuove lottizzazioni sul regime delle acque (anche in questo il Veneto è stato il primo in Italia);
- la tutela della qualità delle acque in collaborazione con gli Enti deputati e prevedendo il censimento degli scarichi nei canali consortili;
- l'esercizio in forma associata di funzioni consortili tra Consorzi, ove ritenuto utile;
- la valorizzazione delle reti minori, fino allora "terra di nessuno", affidando maggiori poteri di intervento e coordinamento ai Consorzi;
- la revisione del Piano di classifica, dando alla contribuenza di bonifica una doppia valenza, di scolo e di difesa idraulica; nel campo della contribuenza irrigua sono state sancite competenze anche oltre alle utenze tradizionali, ad esempio per gli orti e giardini in ambito urbano;
- uno Statuto tipo e vari regolamenti tipo su tutte le materie di competenza dei Consorzi, inducendo in essi un processo di riorganizzazione anche operativa e di omogeneità su tutto il territorio regionale.

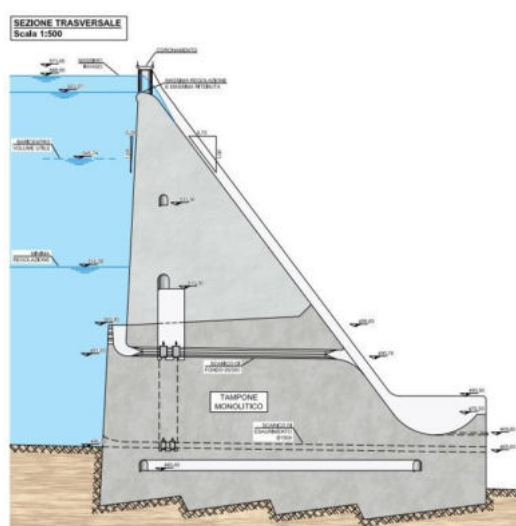
In questo panorama più ampio e complesso il Consorzio Brenta – guidato dopo la presidenza di Danilo Cuman (2010-2014) dal rag. Enzo Sonza (dal 2015 a tutt'oggi) – attuò tutte le previsioni della nuova legge regionale e proseguì nell'azione precedente con le maggiori competenze assegnate.

Il Consorzio Brenta ha realizzato varie opere straordinarie con fondi pubblici e, a fronte delle numerose necessità di difesa idrogeologica e per una migliore gestione della risorsa idrica, ha sviluppato anche vari altri progetti, che vengono sottoposti all'attenzione degli organi superiori per i necessari finanziamenti. Ne è un positivo esempio quanto avvenuto a seguito della tempesta Vaia dell'ottobre 2018, a seguito della quale la Protezione Civile Nazionale ha stanziato per le tre successive annualità importanti somme che sono state destinate anche al Consorzio di bonifica Brenta, per il quale è stato nominato Soggetto Attuatore il direttore, che grazie alla struttura consortile ha potuto operare con tempi stringenti attraverso apposite deroghe esecutive e realizzare significative opere di difesa idraulica.

Inoltre il Consorzio propone da molti anni la realizzazione del serbatoio del Vanoi, che oltre ad incrementare la risorsa idrica del Brenta nei periodi di magra avrebbe il notevole vantaggio della laminazione delle piene fluviali e ulteriori valenze.

Altri temi di carattere significativo hanno visto il coinvolgimento fattivo e propositivo del Consorzio, in particolare sui seguenti temi:

- i Piani comunali delle acque: un innovativo strumento di programmazione delle problematiche idrauliche, con riferimento alla rete di smaltimento delle acque meteoriche a livello comunale;
- la promozione dei Contratti di fiume, con riferimento al Brenta, alla falda e alle risorgive;
- la presenza d'acqua tutto l'anno nei canali derivati dal fiume Brenta ha arricchito il territorio di numerose valenze ulteriori e aggiuntive a quelle prettamente irrigue, che con una definizione attuale vengono definiti "Servizi ecosistemici";
- la valorizzazione storica e i restauri di costruzioni idrauliche d'epoca, anche definite "cattedrali dell'acqua", per la loro valenza monumentale, architettonica e storica;
- una valenza culturale: la riscoperta del legame tra territorio e acqua può portare a svariati benefici di valorizzazione, creando una forte consapevolezza nella cittadinanza. A tal proposito il Consorzio ha anche promosso alcune ricerche storiche, pubblicate con contributo regionale.



Progetto della diga sul torrente Vanoi – sezione trasversale

7. Problematiche e sfide future

L'urbanizzazione degli ultimi anni, avvenuta con grande impulso e spesso in modo disordinato, ha determinato gravi problemi nei confronti dello scolo delle acque; un'area urbana infatti dà un deflusso molto superiore rispetto ad un'area agricola. Il Consorzio è quindi molto impegnato per progettare soluzioni e realizzare nuovi interventi, spesso in collaborazione con gli Enti locali.

Un altro aspetto negativo è quello dei rifiuti solidi urbani che si ritrovano nei canali, a causa della mala consuetudine che vede i corsi d'acqua come discariche. Al proposito servono non solo azioni di pulizia, ma anche di controllo, sanzione e culturali.

Un altro grave problema è quello delle risorse idriche, sempre meno abbondanti e sempre più richieste per vari usi; è in atto da anni un grave depauperamento dell'acquifero sotterraneo e un notevole impoverimento delle risorgive. Il Consorzio è impegnato in una forte attività di risparmio idrico e nel contempo ha proposto nuove opere per una migliore regolazione delle acque (bacini di accumulo, opere di ricarica della falda).

Un altro tema molto problematico è il cambiamento climatico, ormai evidente, con episodi di allagamenti concentrati in pochi

momenti (cosiddette “bombe d’acqua”) alternati a lunghi periodi di siccità, sia in estate che in altre stagioni.

Resta alta l’attenzione nei confronti della tematica del Deflusso Ecologico nei fiumi, in base a norme stabilite dall’Unione Europea. Nate per i grandi fiumi del Nord Europa, tali norme creano notevoli problemi per realtà diverse come quelle mediterranee, soprattutto durante i periodi di siccità. L’applicazione va fatta previa la realizzazione di opportune infrastrutture che consentano di ridurre i prelievi idrici dal fiume Brenta ovvero incrementando le portate di magra dello stesso.

Tutte queste tematiche ribadiscono la necessità di proseguire l’attività di manutenzione ordinaria e straordinaria del patrimonio di canali, manufatti e impianti gestiti dal Consorzio, che sono premessa ineludibile per la vita del territorio, cercando di rendere sempre più efficiente ed imprenditoriale la funzionalità dell’Ente, e di realizzare nuove opere la cui necessità è ormai inderogabile, per incrementare la sicurezza idraulica e per fronteggiare le problematiche di scarsità idrica. Per esse è necessaria una autorevole programmazione, altrimenti si rischia di continuare a vivere alla giornata come purtroppo si è fatto spesso in questo Paese nonostante la Commissione De Marchi ed altre pregevoli iniziative.

Non si deve mai dimenticare che l’acqua è un bene fondamentale per l’agricoltura, per l’ambiente e per tutta la nostra società: “La differenza tra il giardino e il deserto non è l’acqua, è l’uomo” (proverbia cinese).



Una risorgiva riqualificata: la Lirosa, a Bressanvido (foto da drone)

I numeri del Consorzio (2022)

53 Comuni, 3 province (Padova, Treviso, Vicenza)	515 attingimenti irrigui diretti	11 escavatori
70.933 ettari comprensorio	11 stazioni idrovore (1.460 kW)	3 terne
27.592 ettari irrigui strutturati	22 stazioni pluvirrigue (7.082 kW)	7 trattrici diserbatrici
2.000 ettari irrigui di soccorso	35 pozzi (1.632 kW)	18 autocarri
2.388 km canali	21 sollevamenti (580 kW)	43 autovetture
789 km tubazioni pluvirrigue	35 paratoie motorizzate (320 kW)	8 motobarche diserbatrici
14.723 manufatti su condotte	9 centrali idroelettriche (2.152 kW)	parco mezzi 7.075 kW
4.235 manufatti su canali	12 zone di sorveglianza	93 dipendenti fissi
4.267 rubinetti per orti e giardini	7 motopompe mobili	60 operatori stagionali

Bibliografia

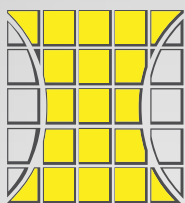
- G. Busetto, F. Malatesta, E. Bonifazi (1922), *Studi del Comitato Promotore per la irrigazione del Cittadellese*, Cattedra Ambulante di Agricoltura di Padova e Comitato Agrario di Cittadella, Padova, Stab. L. Penada.
- E. Bonifazi, *L’Azione del Commissario nel Cittadellese negli anni 1927-28 e il suo programma di immediata attuazione*, archivio Consorzio di bonifica Brenta.
- Commissario per l’irrigazione del territorio in sinistra del Brenta a valle di Bassano, *Relazione circa l’opera svolta dalla nomina a tutto il 1929*.
- *Statuto del Consorzio Irriguo “Brenta” con sede in Padova* (1931), Cittadella, Tipografia Sociale.
- L. Fracalanza, M. Giaretta (1966), *Relazione sull’abbassamento dell’alveo del fiume Brenta e conseguenti ripercussioni sulla falda freatica*, Consorzio Irrigazione Brenta.
- G. Ferro (1968), *Sulle necessità di provvedimenti per una migliore sistemazione idraulica in alcune zone dell’Alta Padovana in riflesso alle esigenze dell’agricoltura*, Venezia.
- AA.VV. (1981), *Il territorio della Brenta*, a cura di M. Zunica, ed. Cleup, Padova.
- AA. VV. (1994), *Il territorio e le sue trasformazioni*, atti del convegno, Consorzio di bonifica Pedemontano Brenta.
- AA. VV. (1996), *Brenta e brentane: utilizzazione e difesa*, atti del convegno, Consorzio di bonifica Pedemontano Brenta.
- A. Vielmo, U. Niceforo (1996), *Il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale del Consorzio Pedemontano Brenta*, rivista “Galileo”, n° 79.
- U. Niceforo, A. Vielmo (1997), *La rete di bonifica ed il fiume Brenta*, rivista “L’acqua”, n° 5.
- U. Niceforo (2001), *Le risorgive e le acque del fiume Brenta*, nel libro “Padova, città tra pietre e acque”, ed. Biblos.
- AA. VV. (2003), *Il Brenta*, ed. Cierre.
- U. Niceforo, F. Baruffi (2010), *Acqua in cassaforte*, Autorità di bacino dell’Alto Adriatico.
- I. Cacciavillani, S. Bigolaro, U. Niceforo (2011), *Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio – Legge regionale del Veneto 8 maggio 2009, n. 12*, Corriere del Veneto.
- V. Bixio, U. Niceforo (2013), *Bonifica e Irrigazione nel Veneto*, nel libro “L’Associazione Idrotecnica Italiana e gli sviluppi dell’idraulica veneta nell’ultimo novantennio 1923-2013”, ed. Progetto.
- U. Niceforo (2019), *Le cattedrali dell’acqua*, rivista L’Acqua, n° 3.
- AA. VV. (2021), *Chiare fresche e dolci acque. Origini e sviluppo del Consorzio Brenta*, ed. Consorzio di bonifica Brenta.



Centrale idroelettrica di San Lazzaro illuminata col tricolore nel 100° dei Consorzi italiani

Umberto Niceforo. Ingegnere idraulico, Direttore del Consorzio Brenta dal 1997.

Alberto Vielmo. Ingegnere idraulico, Direttore del Consorzio Brenta dal 1974 al 1997.



**VENETA
ENGINEERING** S.r.l.

Organismo di Certificazione, Ispezione e Prova notificato
alla Comunità Europea dal 1994 col n° 0505

DA **40 ANNI** TI FORNIAMO
LA CERTEZZA DEI DATI
DI CUI HAI BISOGNO

"un'esperienza cancella mille parole...mille parole non cancellano un'esperienza"

Collaudo ponte di Calatrava (Venezia)
con prove di carico di Veneta Engineering



045 820 09 48



Via Lovanio 8/10 - Verona



www.venetaengineering.it



segreteria@venetaengineering.it